

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Enfermería**



**TESIS**

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA  
DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO - SAUSA 2024**

**Para optar** : El Título Profesional de Licenciada en Enfermería

**Autores** : Bach. Mendoza Ramos Julissa Ximena

: Bach. Yauri Crispin Gelen Yuliana

**Asesora** : Dra. Diaz Galarza Luz Maribel

**Línea de Investigación** : Salud y Gestión de la Salud

**Institucional**

**Fecha de Inicio y** : 01 de setiembre 2023 - 31 de agosto 2024

**Culminación**

Huancayo, Perú

2024

## **DEDICATORIA**

Es para nosotras, una gran satisfacción poder dedicar esta tesis a nuestros padres, quienes han sido nuestros pilares de nuestro día a día para seguir adelante y darnos las herramientas necesarias para ser de nosotras, una mejor versión, en esta trayectoria llena de retos.

A las personas quienes confiaron en nosotras, por su presencia en nuestras vidas quienes son un regalo invaluable. Su comprensión, estímulo y amor, han sido fuente de inspiración en este viaje académico, esta tesis lleva impresa la gratitud que sentimos hacia ustedes.

**Autoras**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por su guía, fortaleza y sabiduría que han iluminado nuestro camino durante todo este proceso de investigación.

A la Universidad Peruana Los Andes, por brindarnos la oportunidad de realizar nuestros estudios en un entorno académico excepcional.

A la asesora, Dra. Luz Maribel Díaz Galarza, por su orientación experta, su paciencia y dedicación incansable a lo largo de este proyecto.

A los estudiantes del I.E.S.T.P. “Sausa”, por su colaboración, participación y contribución a esta investigación.

A todos ustedes, les estamos profundamente agradecidos. Su influencia y apoyo han sido esenciales en este logro y han dejado una marca indeleble en nuestras vidas.

**Julissa Ximena y Gelen Yuliana**

# CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00283-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO - SAUSA 2024**

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. MENDOZA RAMOS JULISSA XIMENA  
BACH. YAURI CRISPIN GELEN YULIANA**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **ENFERMERÍA**

Asesor (a) : **DRA. DIAZ GALARZA LUZ MARIBEL**

Fue analizado con fecha **14/08/2024** con **134 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **24** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 14 de agosto de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI  
Jefa  
Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## INTRODUCCIÓN

En un contexto hospitalario, las medidas de bioseguridad son un conjunto de directrices y prácticas preventivas destinadas a reducir la exposición a riesgos biológicos y posibles lesiones físicas. En los entornos hospitalarios, donde los estudiantes de enfermería realizan prácticas clínicas y están expuestos a sustancias biológicas y objetos punzantes que pueden causar enfermedades infecciosas, estas precauciones son cruciales. Por consiguiente, es imperativo que los estudiantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos en las clases de bioseguridad. (1).

En ese sentido, el presente trabajo tiene como título “Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024”, además se planteó el siguiente problema ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del I.E.S.T.P. Sausa 2024?, su objetivo determinar la relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del I.E.S.T.P. Sausa 2024; en tal sentido hizo uso de pautas metodológicas, utilizando el método científico como método general, el hipotético deductivo como el específico, tipo básica, nivel relacional de diseño correlacional, la población fue representado por 112 estudiantes de la carrera profesional de enfermería técnica del I.E.S.T.P. Sausa, se han desarrollado los siguientes capítulos: Capítulo I: Planteamiento del problema: En este capítulo se describe la realidad problemática, se formula el problema, se plantean los objetivos. Capítulo II: Marco Teórico: En este capítulo se exponen los antecedentes del estudio, los fundamentos teóricos y el marco conceptual. Capítulo III: Hipótesis y variables del estudio: Se exploran las hipótesis planteadas y las variables examinadas. Capítulo IV: Técnicas: Se emplea una técnica minuciosa para llevar a cabo el estudio. Capítulo V: Resultados de la Investigación, Discusión y Análisis, Conclusiones, Sugerencias, Bibliografía y Anexos.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CONSTANCIA DE SIMILITUD.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	v
CONTENIDO.....	vi
CONTENIDO DE TABLAS.....	8
CONTENIDO DE FIGURAS.....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	15
1.2. Delimitación del problema.....	16
1.3. Formulación del problema.....	17
1.3.1. Problema general.....	17
1.3.2. Problemas específicos.....	17
1.4. Justificación.....	17
1.4.1. Social.....	17
1.4.2. Teórica.....	18
1.4.3. Metodológica.....	18
1.5. Objetivos.....	19
1.5.1. Objetivo general.....	19
1.5.2. Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Antecedentes.....	20
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	20
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	22
2.2. Bases Teóricas o Científicas.....	28
2.3. Marco Conceptual.....	50
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS.....	52
3.1. Hipótesis general.....	52
3.2. Hipótesis específicas.....	52

3.3. Variables.....	53
3.4. Operacionalización de variables.....	53
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	56
4.1. Método de Investigación .....	56
4.2. Tipo de Investigación .....	57
4.3. Nivel de Investigación.....	57
4.4. Diseño de la Investigación.....	58
4.5. Población y muestra .....	58
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	60
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	64
4.8. Aspectos éticos de la investigación .....	66
CAPÍTULO V: RESULTADOS .....	68
5.1. Descripción de resultados.....	68
5.2. Contrastación de hipótesis.....	78
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS. ....	92
CONCLUSIONES.....	95
RECOMENDACIONES .....	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	98
ANEXOS:	
Anexo N°1: Matriz de Consistencia .....	105
Anexo N°2: Operacionalización de Variables .....	107
Anexo N°3: Matriz de Operacionalización del Instrumento .....	109
Anexo N°4: Instrumentos de Recolección de Datos.....	114
Anexo N°5: Confiabilidad y Validez del Instrumento.....	118
Anexo N°6: Carta de Aceptación para la Realización de la Investigación.....	123
Anexo N°7: Consentimiento Informado .....	124
Anexo N°8: Declaración de Confidencialidad.....	126
Anexo N°9: Declaración de Autoría.....	128
Anexo N°10: Base de Datos .....	130
Anexo N°11: Galería de Fotos.....	132

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1	Frecuencias y porcentajes de la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad	70
Tabla 2	Frecuencias y porcentajes de la variable prácticas de las medidas de bioseguridad.	71
Tabla 3	Frecuencias y porcentajes de la dimensión aspectos básicos	72
Tabla 4	Frecuencias y porcentajes de la dimensión barreras de protección	73
Tabla 5	Frecuencias y porcentajes de la dimensión Accidentes punzocortantes	74
Tabla 6	Frecuencias y porcentajes de la dimensión Manejo de residuos hospitalarios	75
Tabla 7	Frecuencias y porcentajes de la dimensión lavado de manos	76
Tabla 8	Frecuencias y porcentajes de la dimensión uso de barreras de protección	77
Tabla 9	Frecuencias y porcentajes de la dimensión manejo de accidentes punzo cortantes	78
Tabla 10	Frecuencias y porcentajes de la dimensión eliminación de residuos hospitalarios	79
Tabla 11	Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad	81
Tabla 12	Valores críticos de la distribución chi cuadrado	82
Tabla 13	Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión aspectos básicos y las prácticas de las medidas de bioseguridad	83
Tabla 14	Valores críticos de la distribución chi cuadrado	84
Tabla 15	Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión barreras de protección y las prácticas de las medidas de bioseguridad	85
Tabla 16	Valores críticos de la distribución chi cuadrado	86
Tabla 17	Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y las prácticas de las medidas de bioseguridad	87
Tabla 18	Valores críticos de la distribución chi cuadrado	88
Tabla 19	Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y las prácticas de las medidas de bioseguridad	90
Tabla 20	Valores críticos de la distribución chi cuadrado	90

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1	Frecuencias y porcentajes de la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad	70
Figura 2	Frecuencias y porcentajes de la variable prácticas de las medidas de bioseguridad.	71
Figura 3	Frecuencias y porcentajes de la dimensión aspectos básicos	72
Figura 4	Frecuencias y porcentajes de la dimensión barreras de protección	73
Figura 5	Frecuencias y porcentajes de la dimensión Accidentes punzocortantes	74
Figura 6	Frecuencias y porcentajes de la dimensión Manejo de residuos hospitalarios	75
Figura 7	Frecuencias y porcentajes de la dimensión lavado de manos	76
Figura 8	Frecuencias y porcentajes de la dimensión uso de barreras de protección	77
Figura 9	Frecuencias y porcentajes de la dimensión manejo de accidentes punzo cortantes	78
Figura 10	Frecuencias y porcentajes de la dimensión eliminación de residuos hospitalarios	79
Figura 11	Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado	82
Figura 12	Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado	84
Figura 13	Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado	86
Figura 14	Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado	88
Figura 15	Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado	91

## RESUMEN

La investigación tiene como **problema**: ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024? **Objetivo**: Determinar relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024. **Metodología**: Se utilizó como método general, el método científico, como métodos específicos el hipotético deductivo, estadístico inferencial, de enfoque cuantitativo y tipo de investigación básica, transversal y prospectivo, de nivel relacional y de diseño no experimental correlacional. Tuvo una población conformada por 112 estudiantes de la carrera profesional de enfermería técnica del I.E.S.T.P. Sausa y tuvo una muestra censal, la técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario para ambas variables. **Resultados**: Si existe relación entre ambas variables, obteniendo un p-valor igual a 0.000 el cual es menor a 0.05 con lo que se acepta la hipótesis alterna. De igual modo comparándolo con el valor crítico de la prueba estadística chi cuadrado, se ha obtenido un valor igual a 652,9 mayor al valor 3.814, con lo cual se encuentra en la zona de rechazo de la hipótesis nula. **Conclusión**: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico de Sausa - Junín.

**PALABRAS CLAVE**: Conocimiento, práctica, medidas de bioseguridad.

## **ABSTRACT**

The research problem is: What is the relationship between knowledge and practices of biosafety measures in nursing students at the Sausa 2024 Public Technological Higher Education Institute? Objective: Determine the relationship between the knowledge and practices of biosafety measures in nursing students of the Higher Education Institute Tecnológico Público Sausa 2024. Methodology: The scientific method was used as a general method, as specific methods were the hypothetical deductive, inferential statistical, quantitative approach and type of basic, transversal and prospective research, relational level and non-experimental correlational design. It had a population made up of 112 students of the professional technical nursing career of the I.E.S.T.P. Sausa and had a census sample, the technique used was the survey and as an instrument the questionnaire for both variables. Results: If there is a relationship between both variables, obtaining a p-value equal to 0.000 which is less than 0.05, thus accepting the alternative hypothesis. Likewise, comparing it with the critical value of the chi-square statistical test, a value equal to 652.9 greater than the value 3,814 has been obtained, which is in the zone of rejection of the null hypothesis. Conclusion: There is a direct and significant relationship between the knowledge and practices of biosafety measures in students of the Public Technological Higher Education Institute of Sausa - Junín.

**KEYWORDS:** Knowledge, practice, biosafety measures.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El aprendizaje del profesional en enfermería es muy importante, a razón de que los estudiantes inician a adquirir conocimientos científicos, tanto teóricos como prácticos, las cuales tienen que ser aplicadas en atención al paciente, considerando que este es un ser humano y que no podría tolerarse las equivocaciones, por ello el aprendizaje debe ser significativo porque aunado con el saber práctico se podrá lograr grandes beneficios en la recuperación del enfermo, en estos cuidados que brinda el personal de enfermería es trascendental que se considere aspectos como las medidas de bioseguridad el hecho de aplicarlos se evita muchas veces poner en riesgo al paciente con la mala praxis de estas medidas (1).

En ese sentido durante la práctica clínica, debido a los insuficientes conocimientos y práctica de bioseguridad se observó que “los estudiantes de enfermería tienen un riesgo de 29,9%, seguido por residentes en el 26,7% a contagiarse, esto a causa de un número muy alto de procedimientos que realizan para ganar experiencias hospitalarias” (2).

Con 81,2 graduados por cada 100.000 habitantes, América Latina y el Caribe tuvieron la tasa más alta de graduados en enfermería en 2020. Sin embargo, con sólo un 49% (3),

también presentan los niveles más bajos de formación interprofesional. Esto pone de relieve la necesidad de una mejor comprensión desde una edad temprana, especialmente en las clases universitarias donde los estudiantes de enfermería aprenden los conocimientos científicos y las habilidades necesarias para prestar una atención eficiente en un entorno hospitalario.

Según la OPS, es fundamental mejorar la educación de los estudiantes en América Latina y el Caribe sobre temas como políticas, prácticas, precauciones de bioseguridad y actitudes a partir de los años escolares. Esto es especialmente importante cuando se trata del tratamiento de enfermedades infecciosas y el desempeño en instalaciones médicas (4).

“Las lesiones punzocortantes siguen ocurriendo a nivel mundial en especial en los hospitales universitarios con alto números de alumnos de especialidades en salud, así se reporta la exposición en personal de enfermería el 29,9%, seguido por residentes en el 26,7% esto debido al número muy alto de procedimientos que realizan” (5).

A nivel nacional, “también se encuentra una problemática similar, ya que los más de 96 mil profesionales registrados al 2021 en el Colegio de Enfermeros, asumen sus labores superando una multiplicidad de limitaciones y riesgos, entre las cuales se halla la falta de conocimiento y las inadecuadas prácticas respecto a las medidas de bioseguridad en cuanto al cuidado de las personas, situación originada desde la etapa formativa” (6).

En el Perú, “el boletín de epidemiología del Hospital Nacional Dos de Mayo de octubre de 2019 en la área de vigilancia epidemiológica de accidentes ocupacionales nos indica que el grupo ocupacional en etapa de entrenamiento son los que presentan la mayor ocurrencia de los accidentes laborales por exposición a fluidos biológicos u objetos punzocortantes, siendo los internos de enfermería los que presentaron el mayor número de casos”, también refieren que “la tasa de accidentabilidad por accidentes de trabajo más alta se ha presentado

en el grupo ocupacional de los internos de enfermería, seguido de residentes de enfermería” (7).

Un estudio previo menciona que los mandiles y ropas de uso médico con frecuencia se usan tanto en las salas de hospitalización, en los ambientes de trabajo, y algunos inclusive en sus automóviles, vehículos de transporte público, cafeterías, restaurantes y casas, causando la diseminación de bacterias multi drogo resistentes y virus como el Covid-19 y otros. (8) Estas malas prácticas en las que se incluye el no lavado de manos y uso indebido de celulares deben erradicarse comenzando con un proceso de disminución progresiva de las malas prácticas y estricto apego a las normas de bioseguridad para enfrentar pandemias como las que tuvimos de manera más adecuada. Lamentablemente, como no existe normativa en el Ministerio de Salud del Perú que restrinja el uso de la ropa hospitalaria fuera de los establecimientos de salud, es frecuente encontrar personal de salud y estudiantes de las diferentes carreras de salud, con estos trajes en diferentes lugares públicos como buses, automóviles, supermercados y restaurantes (9).

La implementación de los procedimientos en bioseguridad, deben aplicarse durante la manipulación de material contaminado que contiene agentes altamente infecciosos, como muestras de diagnóstico, pacientes e indumentaria del personal de salud. (10) Lo recomendable es empezar a implementar desde ahora dichas estrategias, debiendo ser un punto de inflexión en nuestro sistema de salud ahora en tiempos de la Covid-19 como se vienen implementando en ciertos países donde se produjeron accidentes relacionados a la bioseguridad (11).

También Eras J., Et al en su estudio (2018) “Accidentes laborales durante la práctica clínica en estudiantes de la carrera de enfermería”, indica que “la formación de enfermería, requiere tres elementos importantes lo cuales son conocimiento, actitud y destreza; la exposición al riesgo de los profesionales es desde el inicio con las prácticas académicas”,

además “en el estudio se indica que los accidentes están relacionados con el manejo de fluidos orgánicos potencialmente infectados y pinchazos por lo cual el autor señala que se debe tomar en consideración las medidas de bioseguridad para disminuir el riesgo por falta de experiencia de los estudiantes de enfermería, para la prevención de la enfermedad” (12).

Fuentes locales afirman que algunos estudiantes universitarios aún no saben lo suficiente sobre bioseguridad. El 89,76% de los alumnos posee un nivel medio de conocimientos, el 6,30% un nivel bajo y el 3,94% un nivel alto. Una información insuficiente podría dar lugar a comportamientos y actitudes tímidos, que pueden tener efectos perjudiciales para los pacientes y los alumnos de los centros médicos. De hecho, se ha producido un aparente aumento exponencial de los casos de infección intrahospitalaria (13).

Hay que prestar atención a las cuestiones planteadas, sobre todo en la formación para la enseñanza superior. Los estudiantes deben comprender la importancia de la profesión de enfermería y su objetivo de proporcionar cuidados a las personas. Deben conocer los protocolos de bioseguridad y desarrollar una mentalidad reflexiva y capaz para lograrlo. Garantizar el cuidado de los pacientes y del personal de enfermería que visita los centros sanitarios es el objetivo (14).

### **1.1.Descripción de la realidad problemática**

En tal razón es vital que todo estudiante del campo de la salud, especialmente el de enfermería tenga los conocimientos necesarios sobre las medidas de bioseguridad para que pueda aplicarlos en el campo hospitalario, toda vez que es el personal que brinda atención directa las 24 horas del día al paciente hospitalizado. Las estudiantes de enfermería técnica del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa, tienen una programación establecida para realizar las prácticas hospitalarias, sin embargo, se observa que no todos aplican sus conocimientos acerca de la bioseguridad e incluso algunos no le dan la importancia necesaria, poniendo en riesgo la salud del

paciente, del personal de salud e incluso su propia salud, por ende creemos que es necesario realizar esta investigación, para que con los resultados obtenidos se pueda crear estrategias de concientización a los estudiantes de enfermería.

## **1.2.Delimitación del problema**

- **Delimitación espacial**

El lugar para la aplicación del estudio fue el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa, ubicado en el distrito de Sausa, provincia de Jauja, Departamento de Junín.

- **Delimitación temporal**

El periodo en el que se inició el estudio es del 01 setiembre del año 2023 hasta el 31 de agosto del 2024.

- **Delimitación poblacional**

El estudio se desarrolló en los estudiantes de la carrera profesional de Enfermería Técnica del II, IV y VI semestre, del periodo académico 2024 - I, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa.

- **Delimitación conceptual**

Se tuvo en cuenta la normativa del Ministerio de Salud peruano, ya que la investigación se centró en el uso y la comprensión de las medidas de bioseguridad. Tomando estas precauciones, se pretende evitar que las enfermedades se propaguen entre los pacientes, entre los pacientes y el personal médico, e incluso dentro del personal médico.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general.**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?

#### **1.3.2. Problemas específicos.**

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?

### **1.4. Justificación**

#### **1.4.1. Social.**

Es crucial recordar que el incumplimiento de las precauciones de bioseguridad por falta de comprensión pone en peligro la salud de los estudiantes, así como su futuro

tanto en su vida personal como profesional. Además, esto repercute en el bienestar de quienes se encuentran en su entorno inmediato, como amigos, familiares, niños y personas vulnerables. Dado que sus manos y su ropa pueden albergar miles de bacterias, virus y microbios resistentes a los medicamentos, los estudiantes pueden ser ocasionalmente una fuente de contaminación. Por tanto, los beneficiarios directos del desarrollo de esta investigación fueron todos los estudiantes de enfermería, quienes tomarán conciencia de la importancia de poner en práctica los conocimientos correctos de las medidas de bioseguridad. Asimismo, los beneficiarios indirectos fueron todos los pacientes y usuarios que recibieron una atención segura de salud, así como el equipo de salud quienes trabajaron en ambientes seguros sin la posibilidad de transmisión de microorganismos patógenos, y la familia que no estuvo expuesta a estos tipos de riesgos.

#### **1.4.2. Teórica.**

El estudio pretendía ofrecer nuevas perspectivas científicas sobre las consecuencias del cumplimiento de los protocolos de bioseguridad. Tenía una base teórica y se centraba en la aplicación de herramientas y el análisis de variables. El estudio se sumó al corpus de conocimientos sobre este tema al destacar la importancia de comprender y utilizar estas medidas, sobre todo en los cuidados de enfermería.

#### **1.4.3. Metodológica.**

El estudio contribuyó a la elaboración y aplicación de una herramienta para recabar datos sobre el conocimiento y la observancia de las precauciones de bioseguridad por parte de la población. Además, se examinaron las características psicométricas de esta novedosa herramienta con el objetivo de aplicarla a escala nacional. En conclusión, el estudio aumentó el corpus de conocimientos precisos y fiables mediante la utilización de métodos creativos para la evaluación de variables.

## **1.5.Objetivos**

### **1.5.1.Objetivo general.**

Determinar relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### **1.5.2.Objetivos específicos.**

- Determinar la relación entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.
- Determinar la relación entre el conocimiento en sus dimensiones barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.
- Determinar la relación entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.
- Determinar la relación entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Linares S., Et al** (15), el 2023 en Cuba publicaron su artículo científico “Conocimientos sobre medidas de bioseguridad ante la Covid-19 en estudiantes de enfermería”, la cual tuvo como **objetivo** determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en estudiantes de enfermería ante la Covid-19. **Metodología**, el estudio fue descriptivo transversal durante el mes de octubre de 2020 en el Hospital Clínico-Quirúrgico “comandante Faustino Pérez Hernández y el Hospital Pediátrico “Eliseo Noel Camaño” de Matanzas. Se utilizaron métodos teóricos: histórico-lógico e inductivo-deductivo; y empíricos: cuestionario y el análisis documental. Los **resultados** fue que a través de la aplicación del cuestionario se obtuvo que el 100 % de los estudiantes tienen un adecuado conocimiento sobre el lavado y secado de las manos, el 83,3 % mostró conocimientos adecuados sobre el uso de equipos de protección personal, mientras que el 100 % conoce el uso del nasobuco en la atención a pacientes con infección

respiratoria, además se pudo conocer que el 55,5 % hacen uso de los medios de protección siempre, y el 45,5 % solo lo usan algunas veces. La **conclusión** fue que el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en estudiantes de enfermería ante la Covid-19 fueron en su mayoría adecuados, lo que implica diseñar una capacitación sobre el tema dirigida a aquellos que la necesiten.

**Toapanta Ll., Et al** (16), el 2023 en Ecuador en su investigación “Conocimiento y percepción sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería”, que tuvo como **objetivo** conocer el nivel de conocimiento y percepción de los procedimientos de bioseguridad fue examinado en un estudio con estudiantes de sexto y séptimo semestre de la Universidad Técnica de Ambato. **Método**, el estudio utilizó una técnica cuantitativa transversal y un diseño no experimental. Con base en una confiabilidad de 64%, los **resultados** mostraron que el nivel de conocimiento de los alumnos era positivo. En cambio, se observó una menor fiabilidad en los tipos de aislamiento. **Conclusión**, los alumnos de sexto y séptimo semestre demostraron que sabían lo suficiente sobre precauciones de bioseguridad, como clasificar la basura, utilizar guantes y mascarillas y lavarse las manos. Esto implica que, para evitar contratiempos, pondrán en práctica estas precauciones en los entornos clínicos.

**Tipantuña T., Et al** (17), el 2022 en Ecuador en su estudio “Nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad en los Internos Rotativos de la Carrera de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador durante el período 2021 – 2022”, el cual tuvo como **objetivo** determinar el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad en los internos rotativos. **Metodología**, realizaron un estudio tipo observacional, epidemiológico

de fuente secundaria, cuya población fue de 150 estudiantes, con un nivel de Confianza 95%. En los **resultados** se evidencio que un 100% de los estudiantes conocían el procedimiento de lavado de manos, en cuanto a los conocimientos, normas y principios de bioseguridad un 86% conocían de los mismos, en cuanto al manejo de desechos solo un 76%, en cuanto al tratamiento del material contaminado solo un 54 % sabían cómo proceder. En cuanto al uso del equipo de protección (EPP) y el adecuado uso de cada uno de los elementos de protección, un 91% de los estudiantes usaron la mascarilla quirúrgica como protección en los lugares de práctica y solo un 39% utilizo el respirador N95. Las vacunas usadas antes de realizar sus prácticas fueron 100% la del Covid-19, seguido de la Hepatitis B con un 94%, Difteria y Tétanos con un 91% y con un 70% la vacuna de la influenza. Se **concluyó** que se evidenció que los estudiantes tenían conocimientos altos en cuanto a bioseguridad y un adecuado esquema de vacunación, sin embargo, la dotación del equipo de protección fue bastante deficiente considerando que estuvieron en primera línea de atención ante la pandemia del Covid-19.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Celestino L., Et al.** (13), el 2020 en Lima realizaron su investigación “Conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería del VII y VIII ciclo de la Universidad María Auxiliadora, 2020”, el cual tuvo como **objetivo** determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de Enfermería del VII y VIII ciclo de la Universidad María Auxiliadora, 2020. **Metodología**, investigación realizada con estudiantes de enfermería de los ciclos séptimo y octavo de la Universidad María Auxiliadora, se examinó el grado de conocimiento y el punto de vista sobre los protocolos de

bioseguridad. El estudio utilizó un diseño transversal, descriptivo y una metodología cuantitativa. La población estuvo constituida por dieciocho estudiantes. Los **resultados** mostraron que el 88% de los estudiantes sabía mucho sobre bioseguridad, mientras que el 12% sabía bastante. En cuanto a las dimensiones particulares, el 62,7% de los encuestados tenía un buen conocimiento, el 31,3% tenía un conocimiento medio y el 6% tenía un conocimiento bajo. El 66,3% de los encuestados tenía un nivel alto, el 32,5% tenía un nivel medio y el 1,2% tenía un nivel bajo en el ámbito de las medidas de protección universales. En cuanto a los procedimientos de manipulación de material biocontaminado, la mayoría de los encuestados (71,1%) tenía un alto grado de conocimientos, mientras que el 28,9% tenía un nivel medio. En **conclusión**, la mayoría de los estudiantes mostró un alto grado de competencia con los protocolos de bioseguridad.

**Contreras R., Et al** (18), el 2022 en Lima en su investigación “Conocimientos y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de Universidades Privadas de Lima en el contexto de la Covid-19”, El **objetivo** del estudio fue evaluar las actitudes y conocimientos de los estudiantes de enfermería respecto a las medidas de bioseguridad en el contexto de Covid-19 en dos universidades privadas de Lima. La investigación empleó un diseño no experimental, un nivel correlacional y una metodología cuantitativa aplicada. La muestra estuvo conformada por 137 estudiantes de enfermería de dos universidades privadas, el muestreo fue probabilístico aleatorio. El **resultado** “halló relación entre las variables de estudio con un chi cuadrado de ,022 < 0,05. Así también se halló que existe un nivel de conocimientos alto en el 86,9% de estudiantes y una actitud regular en el 54,1% de la muestra. La **conclusión**

determinó que existe relación entre las variables conocimiento y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima”.

**Guevara D.** (19), el 2019 en Lima elaboró su estudio “Nivel de conocimiento en riesgos biológicos y prácticas de bioseguridad, en estudiantes de enfermería de una universidad privada, 2017”, el **objetivo** del estudio fue evaluar la asociación entre los estudiantes de enfermería de los ciclos V a VIII de una universidad privada en 2017 y su comprensión de los riesgos biológicos y los protocolos de bioseguridad. Utilizando una muestra de 58 estudiantes de enfermería, se empleó una **metodología** transversal y descriptiva. Los **resultados** mostraron que solo el 59,2% de la población utilizaba las precauciones de bioseguridad como salvaguarda contra las amenazas biológicas, y el 43,1% de los encuestados solo sabía una cantidad media sobre ellas. En estadística, la probabilidad de obtener una estadística de prueba bajo el supuesto de que la hipótesis nula es cierta se representa mediante el valor-p. Además, aproximadamente el 43,80% de los participantes muestran sistemáticamente un alto grado de competencia en los protocolos de bioseguridad. La **conclusión** fue que el nivel de conocimientos en riesgos biológicos en estudiantes de enfermería es medio 43.1%. 2 y únicamente el 59.2% de alumnos practica la bioseguridad como previsión de riesgos biológicos.

**Jeremías L.** (20), el 2019 en Lima en su investigación “Nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad en la práctica clínica de una universidad nacional de Lima. 2019”, El **objetivo** del estudio fue evaluar la comprensión de los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2019 sobre las precauciones de

bioseguridad en la práctica clínica. Se empleó el enfoque cuantitativo, nivel aplicativo y **metodología** descriptiva transversal. La muestra estuvo conformada por 84 estudiantes de enfermería y se utilizó una técnica de muestreo probabilístico estratificado. De los **resultados** se extrajeron las siguientes conclusiones El nivel de conocimiento alto sobre las medidas de bioseguridad en la práctica clínica fue del 82%. Además, el alto conocimiento predominó en los cursos segundo, tercero, cuarto y quinto, con porcentajes del 69%, 95%, 88% y 87%, respectivamente. En los mismos cursos académicos, también hubo un alto grado de conocimiento en relación con la dimensión de los principios de bioseguridad y la dimensión de los equipos de protección individual. Con porcentajes del 78%, 53%, 59% y 75%, respectivamente, los años 2, 3, 4 y 5 mostraron un bajo grado de comprensión en la dimensión de higiene de las manos. En resumen, aunque existe un buen grado de comprensión en lo que respecta a las precauciones de bioseguridad, una comprensión insuficiente de la higiene de las manos puede comprometer el nivel y la seguridad de la atención al paciente. **Conclusiones**, indicó la posibilidad de contraer infecciones relacionadas con la atención médica, lo que dificulta detener la propagación de enfermedades como el VIH, la hepatitis B y C y otras afecciones. Además, expone a los estudiantes de enfermería a riesgos biológicos.

**Pinto C.** (21), el 2023 en Puno en su investigación “Nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad en estudiantes del VIII ciclo de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, 2022”, el **objetivo** del estudio era examinar cómo se relacionan los conocimientos y las actitudes de los estudiantes de octavo ciclo de la Facultad de Enfermería en relación con las medidas de bioseguridad. Se empleó una **metodología** no experimental y

correlacional, y se eligió una muestra de sesenta y cinco estudiantes de enfermería por muestreo censal. Con una  $p = 0,018$ , los **resultados** demostraron una asociación significativa entre las variables. Además, se comprobó que el 86,5% de los estudiantes mostraban una actitud adecuada hacia las medidas de bioseguridad, aunque el 67,3% de los estudiantes tenían un bajo grado de conocimiento de las mismas. En **conclusión**, se determinó que existe una notable asociación inversa entre los conocimientos y la actitud de los estudiantes de enfermería de la Universidad del Altiplano.

**Tafur N.** (22), el 2022 en Cajamarca en su investigación “Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca durante la pandemia, 2021”.

**Objetivo:** Los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca participaron en un estudio durante la pandemia de 2021 para examinar la conexión entre el nivel de conocimientos y el uso de precauciones de bioseguridad. **Metodología:** 92 estudiantes de tercer y cuarto año conformaron la muestra para este diseño de estudio transversal, descriptivo y correlacional. Entre los **resultados** más destacables se encuentran el hecho de que el 83,3% de los estudiantes eran mujeres y el 65,2% de los estudiantes tenían una edad media de entre 23 y 27 años. **Conclusión:** Sobre la aplicación de medidas de bioseguridad, sólo el 4,3% tenía un alto grado de comprensión, el 54,4% un nivel medio y el 40,2% un nivel bajo. Además, se descubrió una notable correlación afirmativa entre el grado de conocimiento y la aplicación de protocolos de bioseguridad, junto con asociaciones particulares con aspectos que incluyen la higiene de las manos, el uso de barreras, el uso de instrumental cortopunzante y la manipulación

de residuos sólidos. Esto implica que un mayor uso de las precauciones de bioseguridad está correlacionado con un mayor grado de conocimiento.

**Tapia J.** (23), el 2020 en Chiclayo en su estudio “Conocimientos de las medidas de bioseguridad en internos de enfermería en las Universidades Privadas de Chiclayo, 2020”, la cual tuvo como **objetivo** evaluar el conocimiento sobre las precauciones de bioseguridad. **Metodología**, la investigación empleó un diseño transversal, cuantitativo y descriptivo. Se incluyó en la población a 64 pasantes de enfermería de las universidades Santo Toribio de Mogrovejo y Señor de Sipán mediante muestreo no probabilístico. Según los **resultados**, el 36% de los encuestados tenía un conocimiento medio de las medidas de bioseguridad, el 34% un nivel alto y el 30% un grado de conocimiento bajo. Además, se examinaron dimensiones particulares: El 36% de los encuestados tenía conocimientos escasos, el 44% conocimientos medios y el 20% conocimientos sólidos sobre el lavado de manos. El 33% de los encuestados con conocimientos bajos, el 47% con conocimientos medios y el 20% con conocimientos altos utilizaban barreras de protección. El 53% de los encuestados tenía un conocimiento bajo, el 19% tenía un conocimiento alto y el 28% tenía un conocimiento medio sobre la manipulación de objetos punzantes. En **conclusión**, los enfermeros internos tienen un conocimiento moderado de los protocolos de bioseguridad. Esto implica que, para equipar a los futuros profesionales sanitarios, es crucial reforzar y desarrollar esta información.

## **2.2.Bases Teóricas o Científicas**

### **2.2.1. Conocimiento de medidas de bioseguridad**

#### **Conocimiento**

“El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o la adquisición de conocimientos o a través de la observación. En el sentido más extenso que se trata de la tenencia de variados datos interrelacionados que al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo” (24).

El conocimiento se encuentra en la “conciencia y el objeto; el sujeto y objeto, puede definirse como una determinación del sujeto por el objeto” y presenta 3 elementos principales: el sujeto, la imagen y el objeto (25).

#### **Tipos de conocimientos:**

Los tipos de conocimientos son de maneras en las que las personas humanas somos capaces de clasificar y adquirir información para poder hacer frente y resolver todos los problemas que se representen (26).

- Tipo empírico: es el que se basa en la experiencia y percepción, el conocimiento se obtiene mediante la práctica, la observación y repetidas veces. Se caracteriza porque se obtiene a través de la repetición y rutinas diarias. La herramienta principal es el sentido, uno de los más usados es la vista. Se fundamenta en experiencias vividas o demostradas.
- Tipo científico: es todo conjunto de hechos y sucesos que son verificables y que muestran evidencia a través de diferentes teorías científicas. Se caracteriza por ser sistemático y metódico. Analiza y conceptualiza la realidad.

- Tipo religioso: es aquel que crea y formula valores de los tipos de religiones, vinculados con Dios y guiando su conducta. Permite a las personas obtener confianza, fe, felicidad y certeza que todo saldrá bien, pese a que no se puede comprobar, Se caracteriza por fundamentarse en creencias o fe de las personas y hereda la tradición. Se exponen a experiencias sagradas.
- Tipo intuitivo: o de intuición, se obtiene a través de la visión de forma instantánea. Este tipo de conocimiento se origina a través de estímulos, pensamientos o ideas sin intervención de la razón, Se caracteriza porque su obtención suele ser inmediata, puesto que no requiere procesamiento cerebral consciente. Se basa en el descubrimiento de patrones, ideas, cosas, sentimientos o fenómenos que suceden diariamente. Actúan rápidamente en situaciones inesperadas o estímulos sin necesidad de tener que actualizar la situación.
- Tipo filosófico: conocimiento de investigación, lectura, análisis y observación de sucesos, para poder obtener nuevas ideas y conclusiones. Se caracteriza por realizar investigaciones para poder analizar, medir y comprobar la veracidad o falsedad de una exposición o información.
- Tipo de conocimiento histórico, porque analiza, ordena y busca dar solución a situaciones determinadas de la historia. Es integrador, agrupa la información de otros ámbitos y áreas.
- Tipo declarativo: el cerebro almacena la información a largo plazo, a través de hechos, sucesos o ideas conscientes. Se caracteriza por guardar información en la memoria a largo plazo.
- Tipo procedimental: se almacena en la memoria la información a largo plazo, conocimiento vinculado a las habilidades y destrezas. No son habilidades que

realicemos de forma consciente. Se obtiene a través de la observación, con la experiencia directa de aprendizaje, se realiza a través de los sentidos y percepciones.

- Tipo indirecto: aprender sin contacto directo con el objeto. Tenemos información de un objeto sin que este se nos presente o estimule nuestros sentidos. Representa en cierta forma opiniones, juicios y creencias que tenemos de la sociedad.

### **Las normas que regula las medidas de bioseguridad**

Según la Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA, el mantenimiento de la salud es de interés público y esencial para el bienestar propio y de la sociedad. Es deber del Estado vigilar, supervisar y adelantar la atención de la salud, garantizando ventajas suficientes en términos de seguridad, prontitud y calibre. El Ministerio de Sanidad también supervisa el Sistema Nacional de Salud, desarrolla políticas de prevención de enfermedades, promoción de la salud y buenas prácticas, y controla el flujo de servicios sanitarios para garantizar una cobertura equitativa y completa. Esto facilita el fortalecimiento de la atención sanitaria a todos los niveles gubernamentales (27).

De acuerdo al Decreto Legislativo N° 1161, el Ministerio de Salud es el encargado de vigilar, controlar y promover la atención de la salud y asegurar que la población tenga acceso a un tratamiento médico suficiente que cumpla con las normas sociales de calidad, seguridad y oportunidad. Dirigir, controlar y supervisar el Sistema Nacional de Salud es una de las responsabilidades rectoras del Ministerio de Sanidad. Otra es desarrollar, organizar, dirigir, coordinar, llevar a cabo, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación, rehabilitación sanitaria y

buenas prácticas sanitarias. Estas responsabilidades, que son aplicables a todos los niveles de gobierno, tienen como objetivo garantizar que la asistencia sanitaria sea completa, complementaria y del más alto nivel, satisfaciendo las necesidades médicas de todos de manera eficiente y justa (27).

### **2.3.1.1. Dimensiones de conocimiento de medidas de bioseguridad**

#### **A. Aspectos básicos**

- **Definición**

Las palabras "bio" (que significa vida) y "seguridad" son las raíces de la palabra "bioseguridad". Básicamente se refiere a la búsqueda de una vida segura e ilesa (27).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la bioseguridad como un conjunto de acciones y métodos tácticos utilizados para evaluar y controlar los riesgos asociados a la vida humana con el fin de minimizar o erradicar por completo los peligros para los miembros del personal y el público. También puede referirse al conjunto de salvaguardias destinadas a mantener bajo control las variables de riesgo en el lugar de trabajo que repercuten en el bienestar de las personas. Estos elementos pueden ser de naturaleza química, física o biológica, y el objetivo de poner en marcha protocolos de bioseguridad es intentar evitar los efectos negativos. En pocas palabras, “la bioseguridad garantiza que los procesos no pongan en peligro el medio ambiente, los pacientes o la salud y seguridad de los empleados” (28).

Además, indica la OMS que son normas y procedimientos que protegen “la salud de los empleados de los riesgos físicos, químicos y biológicos que podrían suceder en el lugar de trabajo, por lo que es importante que se sigan estos procedimientos”. (28).

Según el manual de bioseguridad del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), refiere a la bioseguridad como una serie de conceptos que son orientadas a la prevención de todo el personal de salud de una institución, involucrando también a las visitas, pacientes y medio ambiente; la autoridad de la institución de salud deberá hacerlas cumplir a cabalidad, dando las facilidades para que se puedan ejecutar de una manera óptima y eficaz, en tanto el personal de salud cumplirlas correctamente según lo normado (29).

El término "bioseguridad" describe un conjunto de prácticas y políticas destinadas a reducir el riesgo de los trabajadores en el lugar de trabajo, sobre todo en términos de salud y control de infecciones. Estos procedimientos deben tenerse en cuenta en el trabajo para proteger a los empleados de microbios potencialmente dañinos. Un entorno sanitario seguro y la protección tanto del personal como de los pacientes dependen del mantenimiento de una bioseguridad adecuada (30).

- **Precauciones estándares**

Tiene como objetivo reducir la posibilidad de transmisión de enfermedades infecciosas en el entorno de trabajo del equipo sanitario. Para reducir la posibilidad de entrar en contacto con sangre,

otros fluidos corporales o tejidos que puedan albergar bacterias patógenas transmitidas por la sangre, estas medidas deben utilizarse junto con los procedimientos de barrera adecuados. Estas precauciones deben tomarse para garantizar un ambiente seguro en las instituciones sanitarias y la seguridad tanto de los pacientes como del personal. (31).

### **Principios de bioseguridad**

**Universalidad:** Las medidas de bioseguridad involucra a todas las personas de todos los servicios ya sea personal de salud, paciente, familiar, muy aparte de conocer o no la patología del paciente. (29)

**Medios de barrera de protección:** Comprende el concepto de prevención de riesgos a exposición de secreciones contaminantes a través del “uso correcto de los materiales de barreras de protección: batas o mandilón, mascarilla, etc.” (29).

**Medios de eliminación del material contaminado:** Comprende al concepto de descarte del material utilizado en la atención del paciente (29).

## **B. Barreras de protección**

- **Definición**

Se aplican para reducir “la posibilidad de transmisión de enfermedades infecciosas en el entorno del trabajo del equipo sanitario. Para reducir la posibilidad de entrar en contacto con sangre, otros fluidos corporales o tejidos que puedan contener patógenos

transmitidos por la sangre”, deben utilizarse estas medidas de seguridad junto con los procedimientos de barrera adecuados. Estas precauciones deben tomarse para garantizar un ambiente seguro en las instituciones sanitarias y la seguridad tanto de los pacientes como del personal. Basándose en el comportamiento del personal sanitario, cada vez se aplica más el uso sistemático de diversas barreras biomecánicas, como mascarillas, guantes. De este modo se mantiene la seguridad de todos y reducir la posibilidad de exposición a posibles organismos microbiológicos (32).

- **Importancia**

Las barreras de protección o elementos de protección personal tanto, “físicas, mecánicas o químicas son eficaces porque evitan la transmisión de enfermedades infectocontagiosas en un ambiente hospitalario, sin ella tendríamos altos índices de contagio de enfermedades, ya que pondría en riesgo la salud de los pacientes, personal de salud y de la comunidad entera” (33).

- **Elementos de barrera de protección**

**Los guantes.** Es imprescindible llevar guantes de protección para evitar peligros en el lugar de trabajo. Existen guantes de distintos tipos, cada uno de ellos destinado a proteger frente a un riesgo concreto. Le haré un breve resumen de los distintos tipos de guantes y cómo deben utilizarse. Durante las intervenciones quirúrgicas, los guantes quirúrgicos sirven para proteger al personal médico. No contienen polvo estéril y son de un solo uso. Guantes de goma: En los

entornos sanitarios, se utilizan para proteger a los trabajadores que realizan tareas de limpieza y desinfección. Estos guantes deben ser no estériles y resistentes a soluciones ácidas y alcalinas. *Guantes de examen: Consisten en manoplas o guantes de apoyo, antibacterianos y personalizados. Dado que ambos sirven como barreras protectoras, su eficacia es comparable. Cuando se realizan procedimientos invasivos, se aconseja utilizar guantes estériles; cuando se manipula sangre, fluidos corporales, secreciones o materiales contaminados, deben utilizarse guantes no estériles. Esto disminuye el riesgo químico y biológico. Tenga en cuenta que la elección de los guantes adecuados depende de la situación y de los peligros específicos que deba afrontar el personal sanitario. Para proteger la seguridad de todos, es fundamental respetar sistemáticamente las directrices y normas establecidas (34).*

**Mascarilla quirúrgica.** El Ministerio de Salud, en el año 2018 viola descripción de las propiedades de las mascarillas quirúrgicas. Están hechas de 3 capas de tejido de polipropileno protector. La capa exterior es resistente al agua y repelente, la capa interior es acogedora, no irritante y suave. Además, presenta una estructura de membrana no porosa, impermeable y sin pelusas. Las correas laterales pueden atar y ajustar las máscaras con las correas laterales. Las correas superior e inferior deben ajustarse correctamente para un uso óptimo. En la base del cuello es donde se sujeta las correas inferiores, y en la parte superior de la cabeza es donde se sujetan las correas superiores. La finalidad de estas mascarillas, que solo llevan los profesionales

médicos, es proteger a los pacientes de agentes infecciosos y posibles salpicaduras nocivas de fluidos y sangre (34).

- ✓ **Mandilón o bata.** Se aconseja llevar un moño, delantal, bata o mandil impermeable sobre la ropa de trabajo para garantizar una protección corporal adecuada. Para crear una barrera mecánica entre el usuario y el paciente, éstos deben ser lo suficientemente largos como para llegar a los tobillos. El delantal desechable, el delantal descartable y el delantal reutilizable son los tres tipos de delantales, según el MINSA en 2018. Al estar compuesto de tela, este último debe seguir protegiendo aún después de ser limpiado y desinfectado. Durante la permanencia del paciente en la región o institución, estos delantales, ya sean a prueba de perforaciones o impermeables, deben usarse siempre que se entre en contacto con el paciente (34).
- ✓ **Protección ocular Anteojos o lentes de seguridad:** Deben ser de uso individual, funcionar con gafas correctoras y utilizarse mientras se manipulen las muestras y se dividan las unidades de sangre. Deben tener visor de policarbonato, ventilación indirecta, mecanismos antirrayado y protección frontal y lateral (35).
- ✓ **Protección de los pies,** su objetivo es evitar resbalones en superficies mojadas y lesiones por descargas eléctricas, objetos grandes y sustancias cáusticas. Los pies serían la zona del cuerpo más expuesta en caso de caída al suelo de un objeto grande o una sustancia química cáustica. Evite llevar sandalias, tacones altos y zapatos que dejen el pie al descubierto cuando esté en un hospital,

entre otros consejos. Se recomienda elegir un zapato de piel que sea robusto porque proporciona la mejor protección (35).

### **C. Accidentes punzocortantes**

Los accidentes punzocortantes como hechos o eventos inesperados, sorprendentes o indeseados que no surgen por casualidad. Son consecuencia y efecto de una situación anterior, en la que existían las condiciones que hicieron posible que el accidente se produjera. Entre ellos los factores personales, tales como la edad, la ocupación del trabajador de salud, tiempo de servicio, carga de trabajo y medidas de autocuidado y los institucionales tales como los materiales de protección individual, ambiente laboral y capacitación al personal de salud. Los accidentes punzocortantes dentro de los hospitales son indicadores inmediatos y más evidente de una mala condición de trabajo y la lucha contra los accidentes es siempre el primer paso de toda actividad preventiva (36).

### **D. Manejo de residuos hospitalarios**

- **Definición**

“Los residuos sólidos generados por los hospitales, clínicas o centro de salud entre otros afines, son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica, algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos que son potencialmente peligrosos” (37).

- **Clasificación de material biocontaminado**

## **Clase A: Residuos Biocontaminados**

Se refiere a “los residuos peligrosos potencialmente muy contaminados que se producen durante el tratamiento y la investigación médica. Cualquier persona que entre en contacto con estos residuos puede correr el riesgo de sufrirlos” (37).

Existen 6 tipos de residuos biocontaminados y son los siguientes:

**“Tipo A.1:** De atención al Paciente: Son residuos sólidos contaminado que estuvieron en contacto con secreciones, líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos (nutrición parental y enteral) y los instrumentos médicos desechables utilizados” (37).

**“Tipo A.2:** Biológico: Están compuesto por mezcla de microorganismo, cultivo, inóculos, medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales” (37).

**“Tipo A.3:** Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados: Está conformado por componentes o bolsas que contengan sangre humana de pacientes con fecha de utilización caducada, muestras de sangre para análisis (suero, plasma y hemoderivados) y serología positiva” (37).

**“Tipo A.4:** Residuos Quirúrgicos y Anatomo-Patológicos: Según la norma técnica de manejos de residuos sólidos está compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas, restos de fetos muertos y residuos sólidos contaminados con líquidos corporales (sangre, trasudados, exudados, etc.) resultantes de una cirugía, autopsia u otros procedimientos” (37) .

**“Tipo A.5:** Punzo cortantes: Está conformado por elementos punzocortantes (punzocortantes desechables, agujas hipodérmicas, pipetas, placas de cultivos, agujas de sutura, catéteres con aguja, jeringas o vidrios enteros o rotos) que estuvieron en contacto con agentes infecciosos” (37).

**Tipo A.6:** Animales contaminados

## **2.2.2. Prácticas de medidas de bioseguridad**

### **2.2.2.1. Dimensiones de prácticas de medidas de bioseguridad**

#### **A. Lavado de manos**

- **Importancia**

Es la mejor forma de reducir la propagación de materiales infecciosos de un individuo a otro. Su objetivo es erradicar la flora cutánea temporal y reducir gradualmente la flora residente. Se cree que deshacerse de estos microbios bastará para detener las infecciones cruzadas en el hospital. Lavarse las manos es importante, ya que elimina la mayoría de los gérmenes contaminantes y suele bastar con limpiarlas con agua y jabón (31).

- **Objetivo**

La OMS plantea que “el primer desafío global de la seguridad del paciente es una atención limpia es una atención más segura”, cuyo objetivo principal consiste en “mejorar las prácticas y estándares de la atención de la salud junto con la implementación de intervenciones exitosas.” (38).

- **Duración**

Duración total del procedimiento: 40 a 60 segundos (31).

- **Procedimiento**

- ✓ “Mójese las manos con agua, aplíquese suficiente cantidad de jabón antiséptico, líquido o en espuma en cantidades suficientes para cubrir toda la superficie de las manos.
- ✓ Las palmas de las manos deben frotarse entre sí.
- ✓ Entrelaza los dedos pasando la palma de la mano derecha por el dorso de la izquierda y repite la operación con la otra mano.
- ✓ Entrelaza los dedos y frota las palmas de las manos entre sí.
- ✓ Manteniendo los dedos entrelazados, frota el dorso de los dedos de una mano sobre la palma de la otra.
- ✓ Frota el pulgar izquierdo mientras lo sujetas con la mano derecha con un movimiento rotatorio. Repita la operación con el pulgar opuesto.
- ✓ Gira las yemas de los dedos de la mano derecha y frótalos sobre la palma de la izquierda, y viceversa.
- ✓ Enjuágate con agua y séquese las manos cuidadosamente con papel toalla
- ✓ Utilice un papel toalla para cerrar el grifo y deséchelo.

✓ Ahora sus manos son seguras” (31).



Fuente: Ministerio de Salud del Perú



Fuente: Ministerio de Salud del Perú

## B. Uso de barreras de protección

Se trata del proceso de utilizar materiales adecuados para proteger a las personas del contacto directo con fluidos corporales potencialmente contaminados, como la sangre, con el fin de evitar la exposición directa a dichos fluidos. Cabe destacar que la implantación de estas barreras sirve para mitigar los peligros asociados a la exposición a estos fluidos, pero no evita por completo los percances que conlleva su exposición (35).

- **Elementos de las barreras de protección**

- ✓ **Guantes**, deben seguirse las siguientes recomendaciones para el uso correcto de los guantes: Antes de ponerse los guantes, quitarse los relojes y anillos, lavarse las manos, cambiárselos cada dos horas mientras se realizan procedimientos prolongados, desecharlos como basura biocontaminada y abrir con cuidado el envoltorio de los guantes. Además, evite manipular regiones contaminadas, tocar guantes estériles, ponerse los guantes demasiado pronto, utilizarlos fuera del quirófano y pasear con las manos enguantadas. Después de utilizar los guantes durante la atención al paciente, hay que quitárselos y lavarse las manos. Durante la atención al paciente, también hay que quitárselos si están rasgados o sucios de secreciones (39) (40).

Además, los guantes se han convertido en una pieza esencial del equipo de protección personal (EPP) durante la epidemia de COVID-19, ayudando a reducir el peligro de “exposición directa al manipular la sangre o los fluidos corporales de un paciente infectado. Se aconseja llevar dos pares de guantes como medida de precaución, ya que el par exterior protege al par interior y disminuye la posibilidad de que el guante interior se pinche” (41).

- ✓ **Mandilón o bata,** Al actuar como barrera para proteger las prendas, disminuye la posibilidad de contaminación cuando se manipulan artículos y muestras y se proporciona tratamiento a los pacientes. Deben ser impermeables y desechables porque son necesarias para su uso durante procedimientos invasivos y en escenarios donde puedan producirse salpicaduras o aerosoles. Es fundamental tener en cuenta que la bata debe abrirse por detrás, que hay que limpiarse las manos antes de usarla, que las manos infectadas deben cambiarse de inmediato y que la bata debe retirarse una vez finalizado el proceso (42).

Además, en la era del COVID-19, su uso es obligatorio. Éstas deben ser duraderas, impermeables, desechables y capaces de impedir en la medida de lo posible la propagación de partículas de virus. La ropa de trabajo debe cambiarse en cuanto entre en contacto con el paciente y permanecer en la zona o habitación del paciente durante toda la visita para evitar que las prendas se contaminen con gérmenes o fluidos del paciente. Deben desecharse en cuanto parezca que hay contaminación (39) (43).

- ✓ **Lentes protectores,** cuando se utilicen protectores oculares, los profesionales médicos deben llevarlos lo suficientemente grandes como para cubrir toda la cara y encerrar completamente los ojos. Cuando se utilizan durante procedimientos y atención al paciente que pueden dar lugar a aerosoles, “salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones, protegen las membranas

mucosas de los ojos”. Dado que son reutilizables, después de cada uso deben limpiarse, desinfectarse y desecharse si se estropean (43).

Las manos deben estar limpias antes de colocarse las lentes. Se recomienda su uso en situaciones en las que exista la posibilidad de que se derramen fluidos corporales, como durante operaciones invasivas y procesos de limpieza con instrumentos y/o equipos. Después de cada uso, es necesario limpiar las lentes. Las lentes deben quitarse siempre que exista la posibilidad de que se derramen fluidos corporales (15).

- ✓ **Mascarillas quirúrgicas**, Contienen tres capas de protección y están compuestos de materiales resistentes al agua. Cubren la boca y la nariz y actúan como filtro para detener la propagación de bacterias procedentes de coágulos de sangre u otros fluidos corporales que se liberan al aire. Deben mantenerse dentro del área de trabajo para evitar manipulaciones innecesarias. Se utilizan en campos como “tuberculosis, nebulización, neumología, urgencias, anatomía patológica, patología clínica, ginecología y quirófanos, donde existe riesgo de salpicaduras, lo que puede ocurrir durante intubaciones, punciones y aspiraciones” (43).

Deben desecharse cuando estén mojados y llevarse antes de ponerse la bata y lavarse las manos. El uso de mascarillas de respiración N95 -que incluyen una malla de fibra fina con un revestimiento protector que filtra hasta el 95% de las partículas nocivas- es esencial en el contexto de COVID-19. Estas mascarillas se utilizan para detener la propagación de enfermedades infecciosas

de pacientes con sarampión, tuberculosis, varicela, gripe y SARS-CoV-2 al personal médico durante epidemias y pandemias. Dado que pueden causar dermatitis o cansancio, su uso no debe durar más de 8 horas seguidas. Deben desecharse como basura biocontaminada en una bolsa roja. Póngase guantes desechables y lávese las manos entre 20 y 40 segundos antes de utilizarlos (43).

- ✓ **Gorro descartable**, Sirve de barrera para impedir la entrada de sangre, aerosoles y gotitas de saliva. Antes de manipular material estéril o iniciar un procedimiento en el quirófano, el miembro del personal de enfermería se pondrá el gorro antes que la bata. Se lo colocará por dentro mientras se lo quita. Cuando haya una contaminación evidente de fluidos corporales durante los procedimientos, se tirarán inmediatamente (39) (43).
- ✓ **Protectores de calzado o botas**; Sirven para proteger los pies de la contaminación cubriendo el calzado y encerrándolo en un entorno estéril. Debido a la posibilidad de salpicaduras de sangre, secreciones y excreciones, así como a la necesidad de evitar resbalar en suelos húmedos, su uso se limita a las zonas quirúrgicas. Antes de ponerse o quitarse las botas, lávese las manos, guárdelas en recipientes adecuados, evite caminar con las botas mojadas y mantenga las manos alejadas de ellas una vez puestas. Cámbiese las botas si se contaminan (43).
- ✓ **Protector facial** se lleva sobre la mascarilla para protegerla de salpicaduras y evitar que los trabajadores toquen la cara del usuario. Se emplea en procesos que producen aerosoles para frenar las

enfermedades causadas por gérmenes que se propagan por el tacto y las gotitas. Después de cada uso, la mascarilla puede limpiarse y desinfectarse adecuadamente (43).

### **C. Manejo de accidentes punzocortantes**

- **Características de los contenedores**

Deben ser recipientes metálicos o de plástico resistentes, con entrada tipo hucha y tapa para evitar que las manos se introduzcan en su interior. “No deben caber más de dos litros. Lo ideal es que sean translúcidos para que sea fácil ver si ya están 3/4 llenos. También se pueden utilizar recipientes desechables con una buena capacidad, paredes rígidas y un cierre de rosca que garantice su inviolabilidad, como botellas vacías de desinfectantes, productos químicos, sueros o refrescos de plástico” (31).

- **Eliminación de elementos punzocortantes**

Se utiliza para describir cualquier instrumento que pueda perforar, cortar o lacerar la carne humana, contribuyendo así a la propagación de la infección. Esto incluye artículos que se utilizan en odontología, “servicios de laboratorio, investigación, diagnóstico y tratamiento de pacientes, y/o que han estado en contacto con agentes infecciosos, como agujas, cuchillas de afeitar, cristalería, materiales duros y otros” (31).

#### **Procedimiento:**

Para manipular objetos punzantes, es imprescindible utilizar guantes de látex desechables no estériles. Los objetos punzantes deben desecharse en los contenedores designados después de su uso.

Evaluar la idoneidad del material y la forma es crucial para evitar derrames y pinchazos y garantizar un transporte seguro.

Los contenedores para objetos punzantes deben desecharse siempre como residuos patógenos y deben colocarse junto a las zonas donde se lleven a cabo procedimientos con objetos punzantes (31).

#### **D. Eliminación de residuos hospitalarios**

Se refiere a cualquier instrumento que pueda perforar, cortar o lacerar tejido humano con el fin de contribuir a la transmisión de infecciones. Esto incluye artículos que se utilizan en odontología, servicios de laboratorio, investigación, diagnóstico y tratamiento de pacientes, y/o que han estado en contacto con agentes infecciosos, como agujas, cuchillas de afeitar, cristalería, materiales duros y otros (44).

##### **Procedimiento**

- ✓ Es recomendable utilizar guantes de látex desechables y no estériles cuando se manipulen materiales que puedan cortar o pinchar.
- ✓ Inmediatamente después de su uso, los objetos punzantes deben colocarse en recipientes metálicos o de plástico duro con tapa y una abertura parecida a la de una hucha. Esto evita que se introduzcan las manos. No deben haber más de dos litros dentro del recipiente. Lo ideal es que sean translúcidos para que sea fácil ver si ya están llenos hasta las 3/4 partes.
- ✓ Para la manipulación segura de objetos punzantes pueden utilizarse recipientes desechables con capacidad suficiente, paredes resistentes y un tapón de rosca que impida su manipulación. Las

botellas de plástico vacías utilizadas para productos químicos, desinfectantes, sueros o refrescos son ejemplos de recipientes apropiados. En este caso, es importante determinar si la forma y el material son adecuados para evitar derrames y perforaciones y permitir un transporte seguro.

- ✓ Los métodos de eliminación de objetos punzantes deben manejarse siempre como residuos patógenos, y los contenedores de eliminación deben estar situados lo más cerca posible del lugar de la intervención
- ✓ Las agujas nunca deben recubrirse ni doblarse, ya que hacerlo aumenta el riesgo de percances.
- ✓ Los contenedores que estén 3/4 llenos se transferirán a la incineradora o al autoclave para su tratamiento. Cuando un contenedor está terminado y se va a enviar al almacenamiento final, también se puede utilizar una solución de hipoclorito de sodio al 10% para la desinfección química. No es aconsejable añadir esta solución inmediatamente porque con el tiempo pierde su eficacia y puede filtrarse mientras el contenedor sigue abierto y siendo utilizado.
- ✓ Antes de ser transportados o quemados, los contenedores que contengan residuos patológicos deben guardarse en una zona designada para el almacenamiento provisional (44).

### **2.2.3 Teoría de enfermería que sustenta la investigación**

#### **Promoción de la salud con Nola Pender**

La promoción de salud abarca infinidad de formas, y estilos en su realización pero la teorista de enfermería como Nola Pender, trabajó su teoría a raíz de estudios influenciados por el aspecto cultural como Ajzen y Fishben, en donde explica la conducta del ser humano por conocer la intención o el propósito ante algún evento, como en este caso el conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad, la conducta es probable a dos tipos de acciones una al razonamiento del que hacer y la segunda a plantear lo razonado en la primera acción, a lo que se refiere es determinar la acción destinada a realizarla y así generar acciones favorecedoras de la salud, el funcionamiento humano es definida por juicios que pueden influir en las capacidades del mismo y este alcanza niveles de acuerdo al rendimiento y entendimiento, es allí donde la persona se plantea situaciones a las que se tiene que enfrentar, esto causaría su habilidad de tener éxito o no hacia alguna actividad como es al nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad (45).

También se tiene a la teoría realizada por Leavell y Clark en donde proponen desde el enfoque de promoción y prevención de la salud hacia la enfermedad, la historia de la enfermedad se da a través de un ciclo ya conocido, sin embargo existen factores que la causan como factores que pueden impedir dicha contaminación o daño, por ello se involucra con el tema en estudio, pues si las estudiantes de enfermería conocen y practican de manera correcta las medidas de bioseguridad, disminuye la probabilidad de transmitir microorganismo de una persona a otra (46).

Las teorías descritas enfrentan una gran decisión dentro del estudio pues son quienes a través de la científicidad demuestran el comportamiento y la conducta de los seres humanos, el proceso de prevención de las enfermedades

y la forma preventiva y promocional con las que son realizadas, señalan bases teóricas al momento de evaluar las variables nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad.

### **2.3.Marco Conceptual**

- **Accidentes punzocortantes**

Se refiere a las heridas producidas por un instrumento punzante, cortante o de otro tipo que puede penetrar en el tejido humano y contribuir a la transmisión de infecciones. Estos objetos, que se utilizan en diversos servicios y/o han estado en contacto con organismos infecciosos, pueden ser agujas, cuchillas de afeitar, cristalería, materiales rígidos, etc. (44).

- **Aspectos básicos**

Se define como las generalidades de un tema a los conocimientos primordiales o elementales de una materia, tema o ciencia.

- **Barreras de protección**

Término utilizado para describir “un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y la seguridad de los pacientes en un entorno hospitalario frente a diversos riesgos mecánicos, químicos, biológicos y físicos” (39).

- **Conocimiento**

Según Bunge, M. conceptualiza al saber cómo el conjunto de expresiones, conceptos e ideas comunicables, es decir, deberán ser nítidos, sistemáticos, claros, evitar que sea inexacto o conocimientos vagos (47).

- **Lavado de manos**

“Consiste en frotar enérgicamente las manos previamente enjabonadas y luego lavarlas bien con agua. Para evitar que estas bacterias se propaguen de una persona

a otra, el objetivo es eliminar la suciedad, los restos orgánicos y la flora residente y transitoria” (39).

- **Manejo de residuos hospitalarios**

El sistema de gestión de la seguridad hospitalaria es una estrategia global que garantiza que, durante la práctica clínica en un hospital, los empleados, los profesionales médicos, los pacientes, las infraestructuras y los equipos estén libres de peligros o riesgos (36).

- **Medidas de bioseguridad**

Según la OMS, en el año 1998 son prácticas que tienen el propósito de evitar la aparición de una patología; entre ellas la disminución de los factores de riesgo, el seguimiento para parar su avance clínico y mitigar sus efectos ante el brote de la enfermedad (48).

- **Prácticas**

Son las experiencias o acciones que se realizan con la aplicación de los saberes que tiene una persona (49).

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis general**

Existió una relación directa y significativa entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

#### **3.2. Hipótesis específicas**

- Existió una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.
- Existió una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.
- Existió una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

- Existió una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### **3.3. Variables**

#### **Variable 1:**

Conocimiento de medidas de bioseguridad

#### **Variable 2:**

Prácticas de medidas de bioseguridad

### **3.4. Operacionalización de variables**

**VARIABLE 1: Conocimiento de medidas de bioseguridad**

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Conocimiento de medidas de bioseguridad	Información adquirida sobre un conjunto de normas preventivas que debe aplicar el personal o estudiantes en formación en el campo de la salud, para evitar el contagio por exposición de agentes infecciosos ya sean físicos, químicos o biológicos, sobre todo en sangre y fluidos corporales que pueden causar daño. (50)	Información adquirida por los estudiantes de enfermería técnica del II, IV y VI semestre sobre las medidas de bioseguridad, para evitar los contagios que pueden provocar enfermedades, el cual fue medido a través de un cuestionario.	Aspectos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de bioseguridad</li> <li>▪ Principios de bioseguridad</li> <li>▪ Precauciones universales</li> </ul>	<p><b>Escala de medición:</b> Ordinal</p> <p><b>Opciones de respuesta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si = 1</li> <li>▪ No = 2</li> </ul> <p><b>Interpretación a los resultados, y Baremo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18 a 15 = Alto</li> <li>▪ 14 a 11 = Medio</li> <li>▪ 10 a menos = Bajo</li> </ul>
			Barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de barrera de protección</li> <li>▪ Importancia de barrera de protección</li> <li>▪ Elementos de barrera de protección</li> </ul>	
			Accidentes punzocortantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de causas</li> </ul>	
			Manejo de residuos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de material bio contaminado</li> <li>▪ Clasificación de material bio contaminado</li> </ul>	

**VARIABLE 2: Prácticas de medidas de bioseguridad**

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Prácticas de medidas de bioseguridad	Es la aplicación de las medidas de bioseguridad realizadas por el personal de salud con el objetivo de evitar la diseminación de microorganismos causantes de enfermedades. (50)	Es la práctica de todos los protocolos de bioseguridad que se fundamente en las aptitudes y/o facultades instruidas por el practicante de enfermería.	Lavado de manos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> <li>• Objetivo</li> <li>• Duración</li> <li>• Procedimiento</li> </ul>	<p><b>Escala de medición:</b> Ordinal</p> <p><b>Opciones de respuesta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si = 1</li> <li>▪ No = 2</li> </ul> <p><b>Interpretación a los resultados, y Baremo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18 a 15 = Alto</li> <li>▪ 14 a 11 = Medio</li> <li>▪ 10 a menos = Bajo</li> </ul>
			Uso de barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de las barreras de protección</li> <li>• Momento de uso de las barreras de protección</li> </ul>	
			Manejo de accidentes punzocortantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los contenedores</li> <li>• Eliminación de elementos punzocortantes</li> </ul>	
			Eliminación de residuos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de agujas y jeringas</li> </ul>	

## **CAPÍTULO IV.**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Método de Investigación**

Se denomina método al conjunto de procedimientos de una investigación científica que describen los pasos a seguir para lograr el resultado deseado. El método científico se aplicó como enfoque científico. Para ser más precisos, se utilizó la técnica hipotético-deductiva, lo que significa que tras un proceso de inducción, el problema se remite a una teoría para generar una hipótesis que luego se verifica experimentalmente. (51). A este respecto, en el presente estudio se utilizaron una serie de protocolos para garantizar la recopilación de datos precisos sobre el tema mediante cuestionarios. A partir de los datos recogidos, se pretendía resolver el problema propuesto y verificar las hipótesis.

Se eligió una técnica cuantitativa porque permitía procesar los datos estadísticamente y obtener resultados más precisos y objetivos. Además, se empleó el método estadístico inferencial, que permite estimar parámetros exclusivamente a partir de datos obtenidos de una muestra representativa del mundo real. Esto facilita

enormemente el acercamiento a las realidades que existen en un sinnúmero de poblaciones (52).

#### 4.2. Tipo de Investigación

El tipo de estudio, de acuerdo a los siguientes criterios fue:

- **“Según su finalidad**, es de tipo básica, porque se basa en descubrir nuevos conocimientos y es indispensable para el desarrollo de la ciencia, fundamento las teorías que explican la relación entre el conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad”.
- **Según la intervención del investigador**, fue observacional ya que no hubo intervención del investigador.
- **Según el número de mediciones de la variable**, fue transversal, esto debido a que el recojo de la información se hizo en un periodo determinado de tiempo.
- **“Según la planificación de la toma de datos**, fue prospectivo ya que los datos que recolectaron fueron en el tiempo presente del estudio”.
- **Según el número de variables de interés**, fue compleja por haber considerado en el estudio dos variables (53).

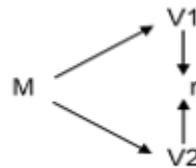
#### 4.3. Nivel de Investigación

El nivel del estudio fue relacional, según Terrones considera que: “Este nivel de la investigación científica, llamado también nivel de investigación relacional, permitió acopiar o levantar datos e informaciones para explicar las relaciones entre las características, propiedades, atributos, composición, tipologías, conexiones periféricas, aparición, frecuencia, desarrollo y cualidades básicas internas o externas y más importantes de las variables de estudio o problema referente a su origen, aparición,

condiciones, circunstancias, desarrollo y frecuencia en que se presenta. Se describió la relación entre las variables de estudio” (53).

#### 4.4. Diseño de la Investigación

Según los Roberto Hernández y otros, “el estudio de la investigación fue no experimental de diseño correlacional” (54).



#### Donde:

M = Muestra a estudiar

V1 = Conocimientos de medidas de bioseguridad

V2 = Prácticas de medidas de bioseguridad

r = Símbolo del coeficiente de correlación.

#### 4.5. Población y muestra

En un universo de población finita o infinita, la población es el conjunto de entidades -personas, animales u objetos- que tienen características similares y son objeto de la investigación. (51). En este sentido, la población de estudio estuvo conformada por 112 estudiantes de la carrera profesional de Enfermería Técnica del II, IV, VI semestre, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Sausa, Jauja, que salieron a las prácticas clínicas en los respectivos módulos profesionales, se comprobó preguntando a la Jefe de la Carrera Profesional de Enfermería Técnica, de dicha institución.

SEMESTRE ACADÉMICO	TOTAL DE ESTUDIANTES
II	39
IV	36
VI	37
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>

Fuente. Elaboración propia

Asimismo, se consideraron ciertos criterios para la delimitación poblacional;

### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes matriculados en el periodo académico 2024- I.
- Estudiantes mayores de 18 años de edad.
- Estudiantes que deseen participar voluntariamente en el estudio.
- Estudiantes que asisten en forma regular a la institución.

#### **a. Criterios de exclusión**

- Estudiantes que muestren actitudes negativas a la ejecución del estudio.
- Estudiantes que abandonaron los estudios por diversas razones.
- Estudiantes menores de 18 años.

### **Muestra**

Desde la perspectiva de Roberto Hernández y Christian Mendoza, una “muestra es un subgrupo distintivo de la población, en el cual se recolectan datos, para luego generalizarlos” (55).

La muestra estuvo conformada por el total de la población estudiantil, por lo que no se utilizó el cálculo de la muestra solo se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión de la población en estudio para evitar los sesgos. Es decir, fue una muestra censal, que es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra (56)

#### 4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para las dos variables de este estudio se empleó el método de la encuesta. La encuesta destaca por su adaptabilidad, facilidad de uso e imparcialidad en la recogida de información. (57).

Como instrumento que se utilizó para ambas variables fue el cuestionario.

**a. Para la variable conocimiento de medidas de bioseguridad, se empleó:**

##### **“Cuestionario para evaluar el conocimiento de medidas de bioseguridad”**

**Autor original:** Riquer Gabriel Contreras Fretel y Gladys Soto Calderón en su investigación: “Conocimientos y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la Covid-19”, año 2022 (18).

Adaptado por: Mendoza Ramos Julissa Ximena y Yauri Crispin Gelen Yuliana en su investigación “Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2023”

El instrumento consta de 18 preguntas en escala tipo dicotómico, la escala se dividió en dos dimensiones que midieron:

- Aspectos Básicos con 3 ítems (1 al 3)
- Barreras de protección con 8 ítems (4 al 11)
- Accidentes punzocortantes con 2 ítems (12 al 13)
- Manejo de residuos hospitalarios con 5 ítems (14 al 18)

Para cada una de los ítems se ofreció las siguientes opciones de respuesta:

- Si= 1
- No= 0

Para darle interpretación a los resultados, se sumaron los valores de cada uno de los ítems y se describió el Baremo del siguiente modo:

- 13 a 18 = Alto
- 7 a 12 = Medio
- 0 a 6 = Bajo

### Ficha Técnica

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre conocimientos de medidas de bioseguridad
Nombre original del instrumento base:	Cuestionario para evaluar el conocimiento de medidas de bioseguridad
Autor:	Riquer Gabriel Contreras <u>Fretel</u> y Gladys Soto Calderón
Procedencia:	Lima, Perú, 2022
Adaptación por:	Mendoza Ramos Julissa Ximena y Yauri <u>Crispin Gelen Yuliana</u>
Número de ítems:	18
Opciones de respuesta de cada ítem:	Si = 1, No= 0
Administración:	Colectiva o individual.
Duración:	Entre 10 y 15 minutos, incluidas las instrucciones.
Aplicación:	Estudiantes de enfermería técnica
Significación:	<p>Evalúa el conocimiento de medidas de bioseguridad siendo las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aspectos Básicos</li> <li>▪ Barreras de protección</li> <li>▪ Accidentes punzocortantes</li> <li>▪ Manejo de residuos hospitalarios</li> </ul>
Tipificación:	Baremos de 4 categorías.
Material:	Hoja con cuestionarios que deberá ser rellenado por un encuestador

**b. Para la variable práctica de medidas de bioseguridad, se utilizó:**

**“Cuestionario para evaluar la práctica de medidas de bioseguridad”**

**Autor original:** Riquer Gabriel Contreras Fretel y Gladys Soto Calderón en su investigación: “Conocimientos y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la Covid-19”, año 2022 (18).

**Adaptado por:** Mendoza Ramos Julissa Ximena y Yauri Crispin Gelen El instrumento consta de 18 preguntas en escala tipo dicotómico, la escala se divide en dos dimensiones que miden:

- Lavado de manos con 7 ítems (1 al 7)
- Uso de barreras de protección con 2 ítems (8 al 9)
- Manejo de accidentes punzo cortantes con 5 ítems (10 al 14)
- Eliminación de residuos hospitalarios con 4 ítems (15 al 18)

Para cada una de los ítems se ofreció las siguientes opciones de respuesta:

- Si= 1
- No= 0

Para darle interpretación a los resultados, se sumaron los valores de cada uno de los ítems y se describió el Baremo del siguiente modo:

- 13 a 18 = Alto
- 7 a 12 = Medio
- 0 a 6 = Bajo

## Ficha Técnica

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre práctica de medidas de bioseguridad
Nombre original del instrumento base:	Cuestionario para evaluar la práctica de medidas de bioseguridad
Autor:	Riquer Gabriel Contreras <u>Fretel</u> y Gladys Soto Calderón
Procedencia:	Lima, Perú, 2022
Adaptación por:	Mendoza Ramos Julissa Ximena y Yauri <u>Crispin Gelen Yuliana</u>
Número de ítems:	18
Opciones de respuesta de cada ítem:	Si = 1, No = 0

Administración:	Colectiva o individual.
Duración:	Entre 10 y 15 minutos, incluidas las instrucciones.
Aplicación:	Estudiantes de enfermería técnica
Significación:	Evalúa el conocimiento de medidas de bioseguridad siendo las siguientes dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lavado de manos</li> <li>▪ Uso de barreras de protección</li> <li>▪ Manejo de accidentes punzo cortantes</li> <li>▪ Eliminación de residuos hospitalarios</li> </ul>
Tipificación:	Baremos de 4 categorías.
Material:	Hoja con cuestionarios que deberá ser rellenado por un encuestador

### Confiabilidad y Validez

#### Confiabilidad.

La confiabilidad de una herramienta de medición cuando se utiliza repetidamente con la misma persona o cosa se denomina fiabilidad. Los datos deben analizarse estadísticamente con herramientas como el SPSS para obtener el coeficiente alfa de Cronbach y evaluar así la fiabilidad. Algunos autores afirman que, para que este coeficiente se considere creíble, debe situarse entre 0,70 y 0,90 (57). Se realizó una prueba piloto del instrumento que mide los conocimientos de las personas y la aplicación de precauciones de bioseguridad. (anexo 4)

## **Validez.**

Los instrumentos se sometieron a un proceso de evaluación por expertos para comprobar su calidad. Los ítems fueron examinados por tres evaluadores para asegurarse de que cumplían los requisitos de claridad, pertinencia y relevancia. (57).

La validación presentada en el anexo 4 el índice de validación supera el 0.8 deseado, mostrando un índice de 0,86; 0,88 y 0,88 por cada jurado revisor según la expresión matemática referida en cada formato de juicio de experto.

Para recolectar la información se utilizó el cuestionario a la muestra seleccionada, el cual tuvo que ser sencilla y comprensible para las estudiantes. (anexo 4)

## **4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

### **4.7.1 Procedimiento para la recolección de datos**

Para recolectar la información se utilizó el cuestionario a la muestra seleccionada, tuvo que ser sencilla y comprensible para los estudiantes. Se realizó el trabajo de campo en los momentos de salida y receso de los estudiantes, los pasos fueron:

- Se solicitó el permiso correspondiente a la entidad en estudio.
- Se coordinó con la Coordinadora del Programa de Estudio de Enfermería Técnica para elegir la fecha de recolección de datos.
- Se validó el instrumento de recolección de datos por expertos.
- Se ejecutó la recolección de datos, pero antes se les explico sobre el objetivo del estudio y se solicitó ser sinceros con las respuestas, ya que es anónimo.
- Una vez culminado se les agradeció la colaboración.

### **4.7.2 Procedimiento para el análisis de datos**

Tras recopilar los datos, utilizamos la aplicación estadística SPSS para Windows para compilar la información en una base de datos. Sumamos los resultados de cada ítem para construir tablas de frecuencia para el análisis descriptivo de la variable "conocimiento de las medidas de bioseguridad". Después, creamos gráficos de barras para cada dimensión clasificando los casos en función de las escalas. De forma similar, totalizamos los valores de los ítems y generamos gráficos de barras para procesar los datos de la variable "prácticas de medidas de bioseguridad".

El análisis inferencial, estuvo enfocada a la verificación de las hipótesis establecidas; en consecuencia, primero se determinó que prueba estadística se va a aplicar, encontrándose que, por la naturaleza de las variables, la prueba elegida fue la Chi cuadrado. Debido a que se trabajaron con datos muestrales, fue necesario efectuar el análisis del "p value" para verificar la significancia de la asociación. Se eligió  $\alpha = 0.05$ , como nivel de error permitido para todos los análisis.

#### **Procedimiento para probar las hipótesis**

- Se planteó la hipótesis nula y la alterna ( $H_0$ ,  $H_1$ ).
- Se estableció un nivel de confianza (basado en  $\alpha = 0.05$ )
- Se eligió la prueba estadística pertinente.
- Se dio lectura del P-valor
- Se llegó a la conclusión estadística

#### **4.8. Aspectos éticos de la investigación**

Esta investigación se realizó de acuerdo a los aspectos éticos para la investigación científica establecidos por el Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes:

##### **Art, 27°, Principios que rigen la actividad investigativa**

**Consentimiento informado y expreso**, los estudiantes de enfermería técnica del instituto participaron voluntariamente en el estudio. Se les dio libertad para elegir si participaban o no en el estudio, y se les explicó detalladamente cada punto del formulario de recogida de datos. Firmaron el formulario de consentimiento informado como confirmación de su participación voluntaria.

**Beneficencia y no maleficencia**, la participación voluntaria de los estudiantes de enfermería técnica en el estudio permitió evaluar su comprensión y aplicación de los protocolos de bioseguridad. La metodología del estudio fue sólida, y tanto los usuarios como los pacientes y el personal médico se beneficiaron de sus conclusiones y sugerencias. La participación de los niños no supuso ningún riesgo para su bienestar físico o mental, ni afectó a su posición social. Además, los datos se manejaron con la debida diligencia y sin someterlos a ningún sesgo moral.

**Responsabilidad**, las investigadoras no se valieron ni usufructuaron datos obtenidos de la muestra en estudio.

##### **Art. 28°. Normas de comportamiento ético de quienes investigan**

El estudio realizado fue pertinente y acorde con los ejes de investigación de la Universidad Peruana Los Andes. Para garantizar la autenticidad, confiabilidad y legitimidad de las fuentes y datos, se utilizó una metodología estricta.

A los alumnos del I.E.S.T.P. Sausa que participaron en el estudio se les garantizó su privacidad y anonimato. Se salvaguardó la información y se prometió no revelarla ni

exponerla a terceros, teniendo en cuenta la posibilidad de un uso indebido que pudiera dañar la propia reputación. Los investigadores no cometieron faltas de ética científica, como plagio, fabricación o falsificación durante la ejecución, la elaboración de informes o la publicación.

Antes de participar en la investigación los estudiantes de enfermería técnica fueron informadas de la naturaleza del estudio y comprobamos su comprensión, nos aferramos en el respeto de la plena autonomía y la defensa la dignidad humana.

Durante el estudio se dio prioridad al bienestar de los estudiantes participantes, lo que redujo las interrupciones y las pérdidas de tiempo. Además, la investigación se llevó a cabo de forma que se garantizara la validez metodológica, y cualquier conclusión extraída de los resultados fueron beneficiosos.

## CAPÍTULO V.

### RESULTADOS

#### 5.1. Descripción de resultados

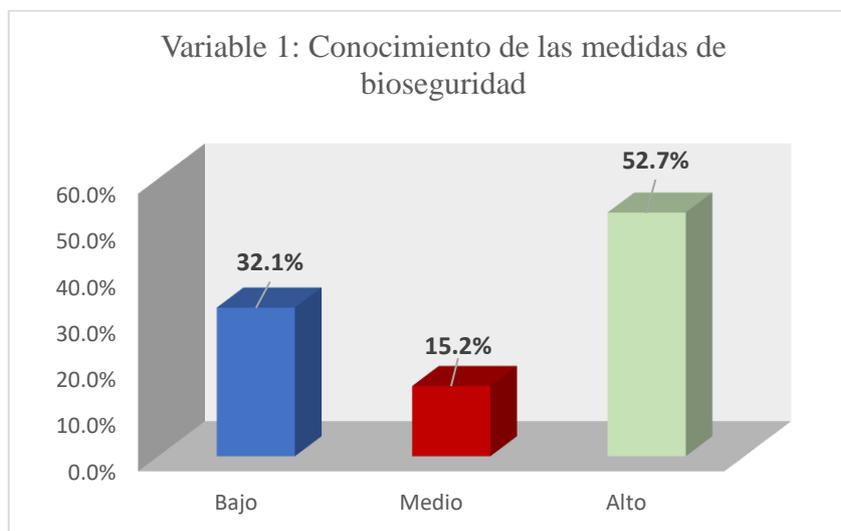
Luego del trabajo de campo realizado, se procedió en la tabulación y procesamiento estadístico, siguiendo con la elaboración la matriz de datos, con lo cual se ha procedido con el baremo correspondiente, la cual paso a describir:

**Tabla N° 1:** Frecuencias y porcentajes de la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad.

Nivel	f	%
Bajo	36	32.1%
Medio	17	15.2%
Alto	59	52.7%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 1:** Frecuencias y porcentajes de la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad.



Elaboración: Propia.

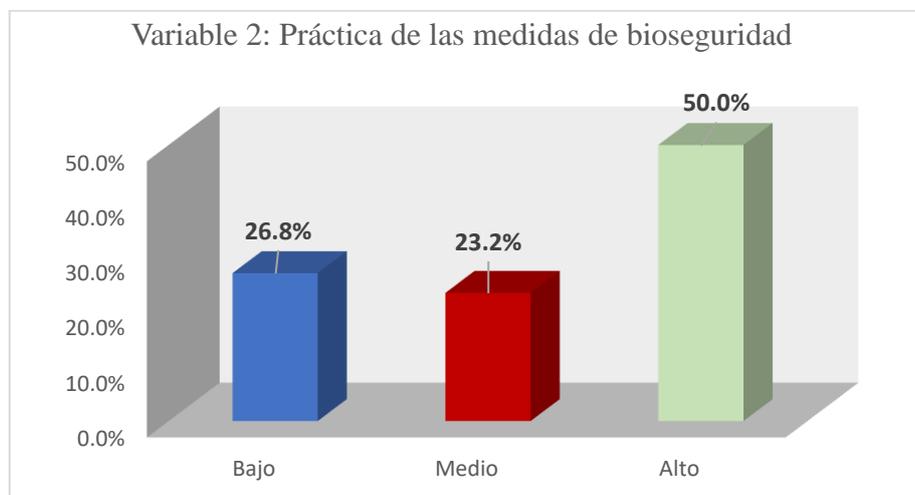
Interpretación: Los resultados obtenidos indican que el 52.7% de estudiantes tienen un nivel alto con relación al conocimiento de las medidas de bioseguridad, en tanto el 15.2% poseen un conocimiento medio y el 32.1% un conocimiento bajo.

**Tabla N° 2:** Frecuencias y porcentajes de la variable prácticas de las medidas de bioseguridad.

Nivel	f	%
Bajo	30	26.8%
Medio	26	23.2%
Alto	56	50.0%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 2:** Frecuencias y porcentajes de la variable prácticas de las medidas de bioseguridad.



Elaboración: Propia

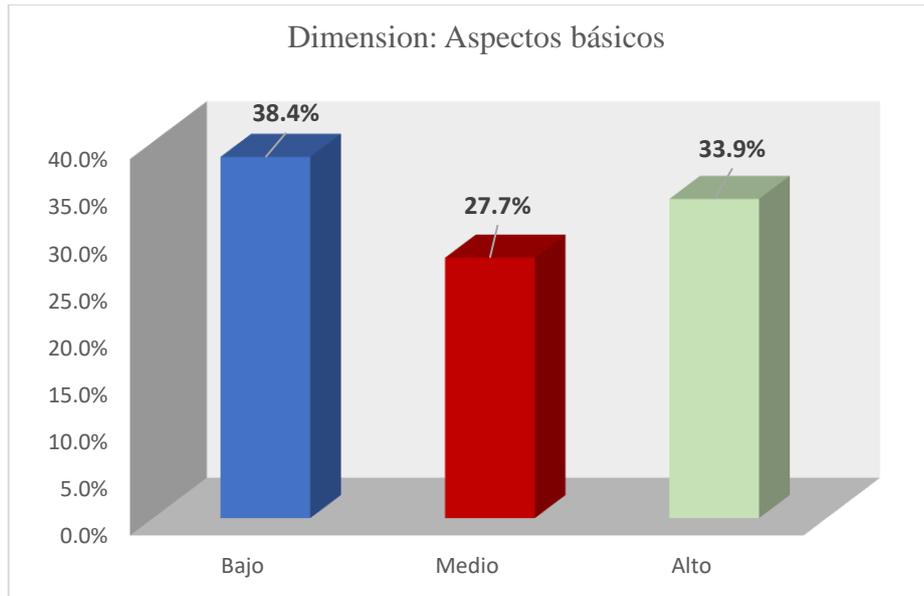
Interpretación: Los resultados que se han obtenido indican que el 50% de los estudiantes tienen un nivel alto en relación a las prácticas de las medidas de bioseguridad, mientras que el 26.8% poseen un nivel bajo, en tanto que el 23.2% tienen el nivel medio.

**Tabla N° 3:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión aspectos básicos.

Nivel	f	%
Bajo	43	38.4%
Medio	31	27.7%
Alto	38	33.9%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 3:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión aspectos básicos.



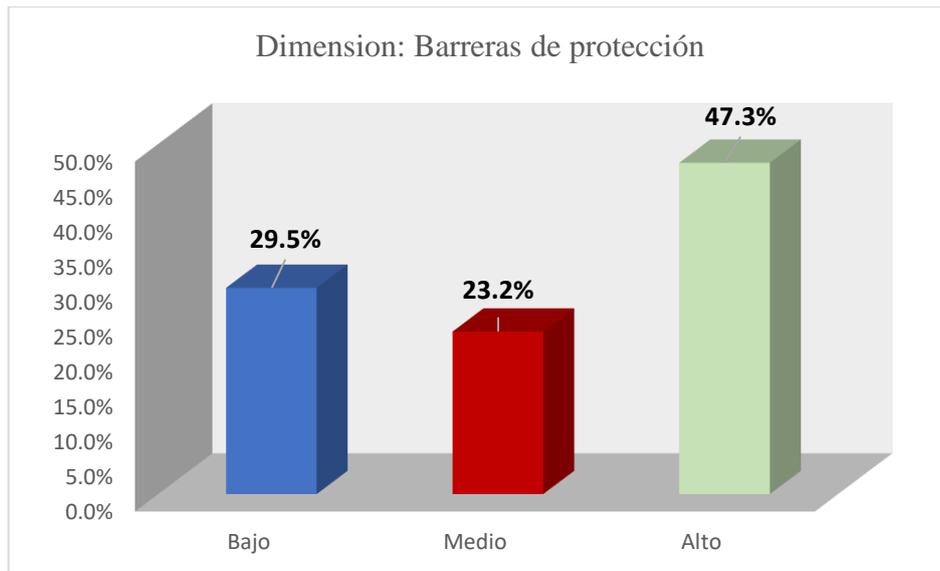
Interpretación: Los resultados que se han obtenido luego de realizar el trabajo de campo, nos arrojan que el 38.4% de estudiantes tienen un nivel bajo en relación a los aspectos básicos, en tanto el 33.9% tienen un nivel alto y el 27.7% un nivel medio.

**Tabla N° 4:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión barreras de protección.

Nivel	f	%
Bajo	33	29.5%
Medio	26	23.2%
Alto	53	47.3%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 4:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión barreras de protección.



Elaboración: Propia.

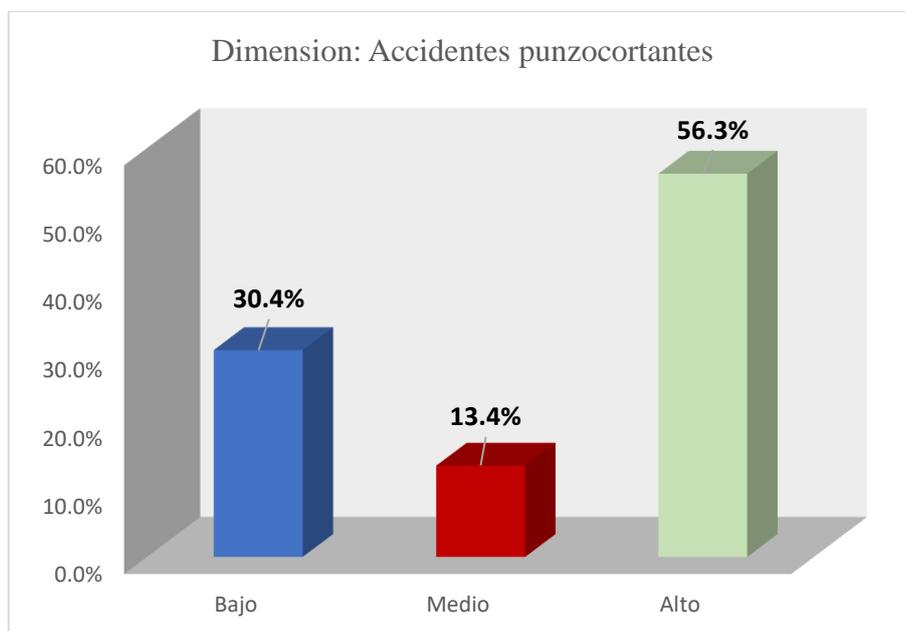
Interpretación: Los resultados obtenidos nos muestran que el 47.3% de los estudiantes encuestados tienen un nivel alto en relación a las barreras de protección, mientras que el 23.2% de estudiantes tienen un nivel medio y el 29.5% de estudiantes tienen un nivel bajo.

**Tabla N° 5:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión Accidentes punzocortantes.

Nivel	f	%
Bajo	34	30.4%
Medio	15	13.4%
Alto	63	56.3%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 5:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión Accidentes punzocortantes.



Elaboración: Propia.

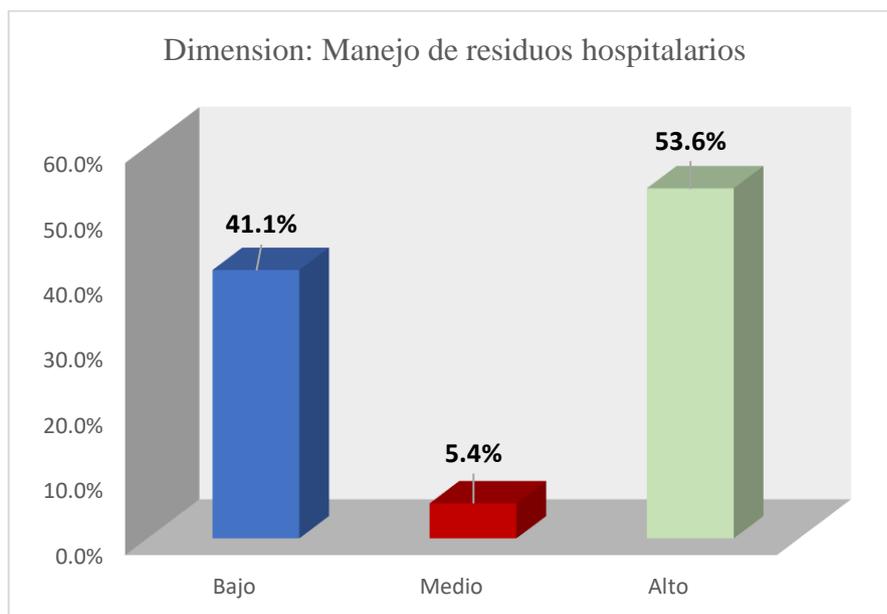
Interpretación: De acuerdo a los resultados que se han obtenido, se puede visualizar que el 56.3% de estudiantes encuestados se encuentran en el nivel alto en relación a la dimensión accidentes punzocortantes, mientras que el 30.4% tiene un nivel bajo y el 13.4% tiene un nivel medio.

**Tabla N° 6:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión Manejo de residuos hospitalarios.

Nivel	f	%
Bajo	46	41.1%
Medio	6	5.4%
Alto	60	53.6%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 6:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión Manejo de residuos hospitalarios



Elaboración: Propia.

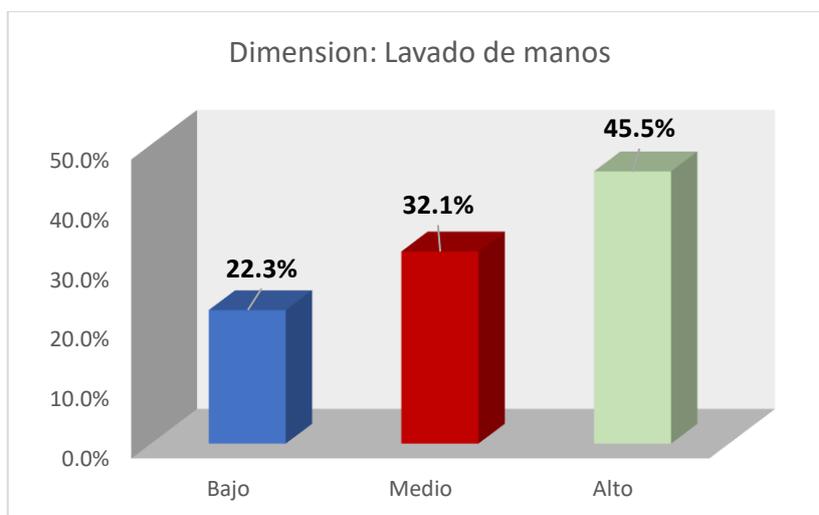
Interpretación: Los resultados que se han obtenido, indican que el 53.6% de estudiantes tienen un nivel alto en relación a la dimensión manejo de residuos hospitalarios, mientras que el 41.1% tiene un nivel bajo y el 5.4% tiene un nivel medio.

**Tabla N° 7:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión lavado de manos.

Nivel	f	%
Bajo	25	22.3%
Medio	36	32.1%
Alto	51	45.5%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia

**Figura N° 7:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión lavado de manos.



Elaboración: Propia

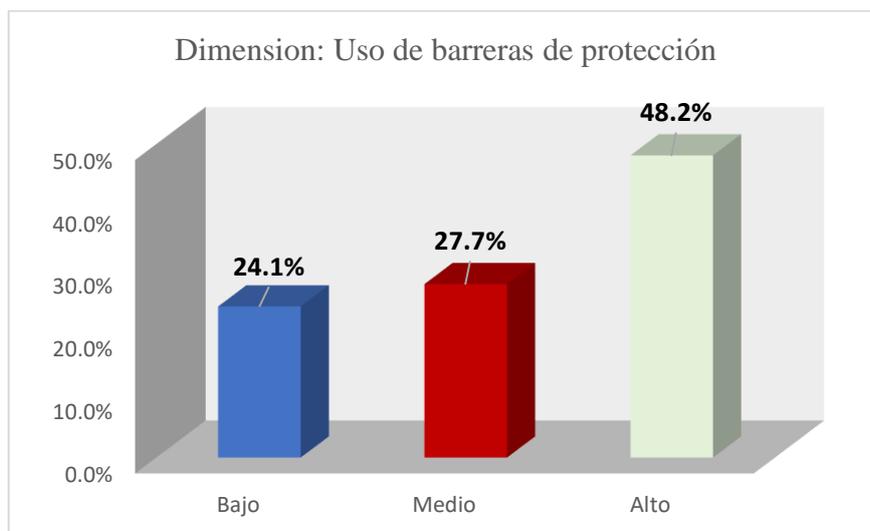
Interpretación: Los resultados obtenidos reflejan que el 45.5% de los estudiantes del Instituto Sausa de Jauja, se encuentran en el nivel alto de la dimensión lavado de manos, mientras que 32.1% se encuentra en el nivel medio y el 22.3% en el nivel bajo.

**Tabla N° 8:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión uso de barreras de protección.

Nivel	f	%
Bajo	27	24.1%
Medio	31	27.7%
Alto	54	48.2%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 8:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión uso de barreras de protección.



Elaboración: Propia.

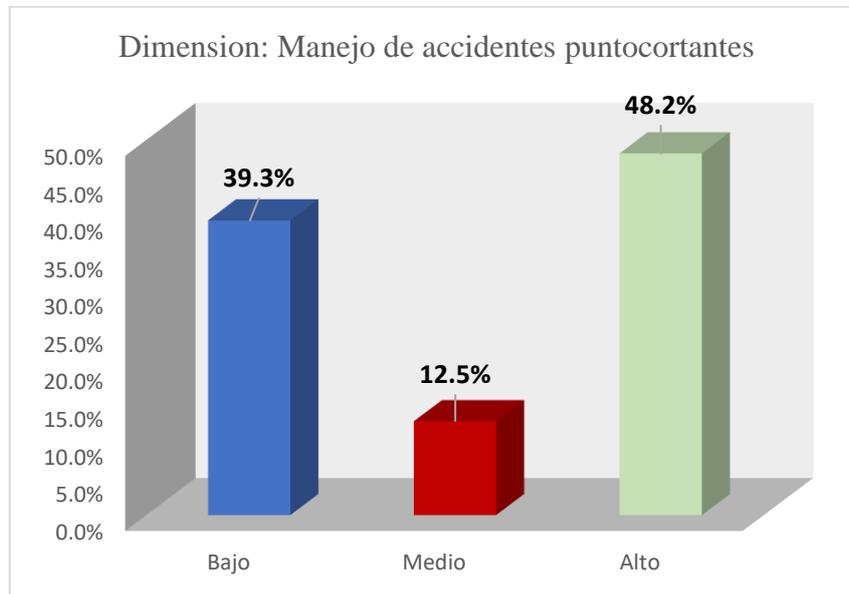
Interpretación: Según el gráfico el 48.2% de estudiantes se encuentran en el nivel alto en relación a la dimensión de uso de barreras de protección, en tanto el 27.7% de estudiantes se encuentran en el nivel medio y el 24.1% se encuentra en el nivel bajo.

**Tabla N° 9:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión manejo de accidentes punzo cortantes.

Nivel	f	%
Bajo	44	39.3%
Medio	14	12.5%
Alto	54	48.2%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 9:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión manejo de accidentes punzo cortantes.



Elaboración: Propia

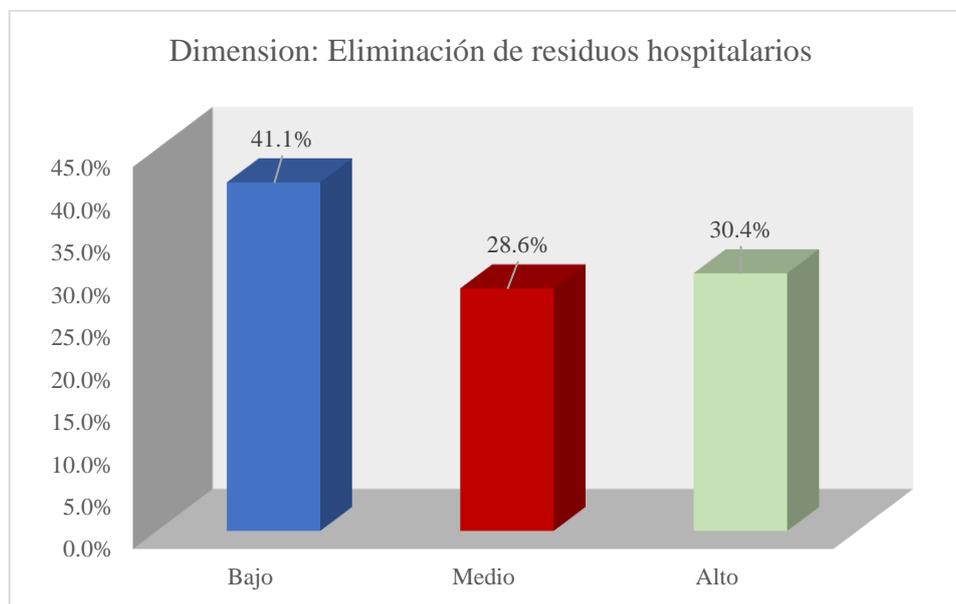
Interpretación: Los resultados encontrados nos muestran que el 48.2% de todos los estudiantes del Instituto de Sausa en Jauja, se encuentran en el nivel alto en relación al manejo de accidentes punzocortantes, mientras que el 39.3% se encuentra en el nivel bajo y el 12.5% en el nivel medio.

**Tabla 10:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión eliminación de residuos hospitalarios.

Nivel	f	%
Bajo	46	41.1%
Medio	32	28.6%
Alto	34	30.4%
Total	112	100.0%

Elaboración: Propia.

**Figura N° 10:** Frecuencias y porcentajes de la dimensión eliminación de residuos hospitalarios.



Elaboración: Propia

Interpretación: Dado los resultados encontrados, se puede manifestar que el 41.1% de estudiantes están en el nivel bajo en cuanto a la dimensión eliminación de residuos hospitalarios, mientras que el 30.4% se encuentra en el nivel alto y el 28.6% en el nivel bajo.

## 5.2. Contrastación de hipótesis.

### Prueba de hipótesis general.

#### Hipótesis General.

H0: No existe una relación directa y significativa entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

H1: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

**Nivel de significancia:**

Para la presente investigación, se está considerando un alfa del 5%, o  $\alpha = 0.05$

**Prueba estadística**

Debido al tipo de variables que se pretende relacionar, se va a considerar el estadístico Chi cuadrado, ya que esta permite establecer si existe o no relación entre dos variables categóricas.

Para lo cual se va a elaborar una tabla de frecuencias con los datos obtenidos de los instrumentos, en este caso los cuestionarios; obteniendo las frecuencias absolutas observadas o también llamadas FOi. Seguidamente se calculan las frecuencias esperadas denominadas también FEi. La prueba Chi cuadrado se calcula de la diferencia de las frecuencias observadas menos las frecuencias esperadas elevándolas al cuadrado, todo entre las frecuencias esperadas, de la siguiente fórmula:

$$x^2 = \sum \frac{(FOi - FEi)^2}{FEi}$$

Para el uso de la tabla, se va hacer uso de los grados de libertad, los cuales se calcularán de la siguiente manera:

$$GL = (\text{filas}-1) * (\text{columnas}-1)$$

En nuestro caso aplicando la fórmula se ha obtenido los siguientes resultados:

$$GL = (\text{filas}-1) * (\text{columnas}-1) = (2-1) * (2-1) = 1$$

**Tabla N° 11.** Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	652,985 <sup>a</sup>	306	,000
Razón de verosimilitud	387,554	306	,001
Asociación lineal por lineal	74,778	1	,000
N de casos válidos	112		

a. 342 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

### Lectura del P-valor

En este caso se va a comparar el p valor de la prueba chi cuadrado con el nivel de significancia establecido anteriormente en 0.05 o 5%. Como se muestra en la tabla 11, el p valor es igual a 0,000.

Un p-valor igual o menor al nivel de significancia, es decir a 0.05, se interpreta que tienen asociación estadísticamente significativa ambas variables, con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

En el caso que el p valor sea mayor a 0.05 se interpreta aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alterna.

Por tanto, interpretando los resultados, nuestro p-valor=0.000 el cual es menor a 0.05, con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Esto se confirma utilizando los valores críticos de la prueba chi cuadrado, el cual se ubica utilizando los grados de libertad (1) y el nivel de significancia (0.05).

**Tabla N° 12.** Valores críticos de la distribución chi cuadrado.

	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,5	0,2	0,1	0,05	0,025	0,02	0,01
1	0,0000397	0,000157	0,000982	0,00393	0,0158	0,455	1,642	2,706	3,841	5,024	5,412	6,635
2	0,0100	0,020	0,051	0,103	0,211	1,386	3,219	4,605	5,991	7,378	7,824	9,210
3	0,072	0,115	0,216	0,352	0,584	2,366	4,642	6,251	7,815	9,348	9,837	11,345
4	0,207	0,297	0,484	0,711	1,064	3,357	5,989	7,779	9,488	11,143	11,668	13,277
5	0,412	0,554	0,831	1,145	1,610	4,351	7,289	9,236	11,070	12,833	13,388	15,086
6	0,676	0,872	1,237	1,635	2,204	5,348	8,558	10,645	12,592	14,449	15,033	16,812
7	0,989	1,239	1,690	2,167	2,833	6,346	9,803	12,017	14,067	16,013	16,622	18,475
8	1,344	1,646	2,180	2,733	3,490	7,344	11,030	13,362	15,507	17,535	18,168	20,090
9	1,735	2,088	2,700	3,325	4,168	8,343	12,242	14,684	16,919	19,023	19,679	21,666
10	2,156	2,558	3,247	3,940	4,865	9,342	13,442	15,987	18,307	20,483	21,161	23,209

En la tabla 12 se muestra un valor igual a 3,841, mientras que los resultados de la prueba chi cuadrado de la tabla 11, nos arrojan un valor de 652,9 por lo que, de acuerdo a la figura 11, este valor se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula, como se muestra a continuación:

**Figura N° 11.** Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado.



### Conclusión estadística

Mediante la prueba estadística Chi cuadrado, se confirma la relación o asociación entre ambas variables y se rechaza la hipótesis nula, con lo cual podemos afirmar que: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### Hipótesis específica 1

H0: No existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

H1: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### Nivel de significancia:

Al igual que en la hipótesis general, se está considerando un alfa del 5%, o  $\alpha = 0.05$

### Prueba estadística

Para la prueba de hipótesis, de acuerdo a la naturaleza de las variables, y conforme se estableció para la hipótesis general, también se va a utilizar la prueba estadística Chi Cuadrado.

**Tabla 13.** Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión aspectos básicos y las prácticas de las medidas de bioseguridad.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	177,642 <sup>a</sup>	54	,000
Razón de verosimilitud	183,055	54	,000
Asociación lineal por lineal	65,202	1	,000
N de casos válidos	112		

a. 73 casillas (96.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .15.

### Lectura del P-valor

En este caso se va a comparar el p valor de la prueba chi cuadrado con el nivel de significancia establecido anteriormente en 0.05 o 5%. Como se muestra en la tabla 13, el p valor es igual a 0,000.

Por tanto, interpretando los resultados, nuestro p-valor=0.000 el cual es menor a 0.05, con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Esto se confirma utilizando los valores críticos de la prueba chi cuadrado, el cual se ubica utilizando los grados de libertad (1) y el nivel de significancia (0.05).

**Tabla 14.** Valores críticos de la distribución chi cuadrado.

	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,5	0,2	0,1	0,05	0,025	0,02	0,01
1	0,0000397	0,000157	0,000982	0,00393	0,0158	0,455	1,642	2,706	3,841	5,024	5,412	6,635
2	0,0100	0,020	0,051	0,103	0,211	1,386	3,219	4,605	5,991	7,378	7,824	9,210
3	0,072	0,115	0,216	0,352	0,584	2,366	4,642	6,251	7,815	9,348	9,837	11,345
4	0,207	0,297	0,484	0,711	1,064	3,357	5,989	7,779	9,488	11,143	11,668	13,277
5	0,412	0,554	0,831	1,145	1,610	4,351	7,289	9,236	11,070	12,833	13,388	15,086
6	0,676	0,872	1,237	1,635	2,204	5,348	8,558	10,645	12,592	14,449	15,033	16,812
7	0,989	1,239	1,690	2,167	2,833	6,346	9,803	12,017	14,067	16,013	16,622	18,475
8	1,344	1,646	2,180	2,733	3,490	7,344	11,030	13,362	15,507	17,535	18,168	20,090
9	1,735	2,088	2,700	3,325	4,168	8,343	12,242	14,684	16,919	19,023	19,679	21,666
10	2,156	2,558	3,247	3,940	4,865	9,342	13,442	15,987	18,307	20,483	21,161	23,209

En la tabla 12 se muestra un valor igual a 3,841, mientras que los resultados de la prueba chi cuadrado de la tabla 13, nos arrojan un valor de 177,6 por lo que, de acuerdo a la figura 12, este valor se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula, como se muestra a continuación:

**Figura N° 12.** Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado.



### Conclusión estadística

Mediante la prueba estadística Chi cuadrado, se confirma la relación o asociación entre ambas variables y se rechaza la hipótesis nula, con lo cual podemos afirmar que: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### **Hipótesis específica 2**

H0: No existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

H1: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### **Nivel de significancia:**

Al igual que en la hipótesis general, se está considerando un alfa del 5%, o  $\alpha = 0.05$

### **Prueba estadística**

Para la prueba de hipótesis, de acuerdo a la naturaleza de las variables, y conforme se estableció para la hipótesis general, también se va a utilizar la prueba estadística Chi Cuadrado.

**Tabla 14.** Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión barreras de protección y las prácticas de las medidas de bioseguridad.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	382,900 <sup>a</sup>	144	,000
Razón de verosimilitud	296,467	144	,000
Asociación lineal por lineal	71,809	1	,000
N de casos válidos	112		

a. 170 casillas (99.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.

### Lectura del P-valor

En este caso se va a comparar el p valor de la prueba chi cuadrado con el nivel de significancia establecido anteriormente en 0.05 o 5%. Como se muestra en la tabla 14, el p valor es igual a 0,000.

Por tanto, interpretando los resultados, nuestro p-valor=0.000 el cual es menor a 0.05, con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Esto se confirma utilizando los valores críticos de la prueba chi cuadrado, el cual se ubica utilizando los grados de libertad (1) y el nivel de significancia (0.05).

**Tabla 15.** Valores críticos de la distribución chi cuadrado.

	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,5	0,2	0,1	0,05	0,025	0,02	0,01
1	0,0000397	0,000157	0,000982	0,00393	0,0158	0,455	1,642	2,706	3,841	5,024	5,412	6,635
2	0,0100	0,020	0,051	0,103	0,211	1,386	3,219	4,605	5,991	7,378	7,824	9,210
3	0,072	0,115	0,216	0,352	0,584	2,366	4,642	6,251	7,815	9,348	9,837	11,345
4	0,207	0,297	0,484	0,711	1,064	3,357	5,989	7,779	9,488	11,143	11,668	13,277
5	0,412	0,554	0,831	1,145	1,610	4,351	7,289	9,236	11,070	12,833	13,388	15,086
6	0,676	0,872	1,237	1,635	2,204	5,348	8,558	10,645	12,592	14,449	15,033	16,812
7	0,989	1,239	1,690	2,167	2,833	6,346	9,803	12,017	14,067	16,013	16,622	18,475
8	1,344	1,646	2,180	2,733	3,490	7,344	11,030	13,362	15,507	17,535	18,168	20,090
9	1,735	2,088	2,700	3,325	4,168	8,343	12,242	14,684	16,919	19,023	19,679	21,666
10	2,156	2,558	3,247	3,940	4,865	9,342	13,442	15,987	18,307	20,483	21,161	23,209

En la tabla 15 se muestra un valor igual a 3,841, mientras que los resultados de la prueba chi cuadrado de la tabla 14, nos arrojan un valor de 382,9 por lo que, de acuerdo a la figura 13, este valor se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula, como se muestra a continuación:

**Figura N° 13.** Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado.



### **Conclusión estadística**

Mediante la prueba estadística Chi cuadrado, se confirma la relación o asociación entre ambas variables y se rechaza la hipótesis nula, con lo cual podemos afirmar que: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### **Hipótesis específica 3**

H0: No existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

H1: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024

### **Nivel de significancia:**

Al igual que en la hipótesis general, se está considerando un alfa del 5%, o  $\alpha = 0.05$

### **Prueba estadística**

Para la prueba de hipótesis, de acuerdo a la naturaleza de las variables, y conforme se estableció para la hipótesis general, también se va a utilizar la prueba estadística Chi Cuadrado.

**Tabla N° 16.** Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y las prácticas de las medidas de bioseguridad.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	119,323 <sup>a</sup>	36	,000
Razón de verosimilitud	141,769	36	,000
Asociación lineal por lineal	56,577	1	,000
N de casos válidos	112		

a. 52 casillas (91.2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .13.

### Lectura del P-valor

En este caso se va a comparar el p valor de la prueba chi cuadrado con el nivel de significancia establecido anteriormente en 0.05 o 5%. Como se muestra en la tabla 16, el p valor es igual a 0,000.

Por tanto, interpretando los resultados, nuestro p-valor=0.000 el cual es menor a 0.05, con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Esto se confirma utilizando los valores críticos de la prueba chi cuadrado, el cual se ubica utilizando los grados de libertad (1) y el nivel de significancia (0.05).

**Tabla 17.** Valores críticos de la distribución chi cuadrado.

	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,5	0,2	0,1	0,05	0,025	0,02	0,01
1	0,0000397	0,000157	0,000982	0,00393	0,0158	0,455	1,642	2,706	3,841	5,024	5,412	6,635
2	0,0100	0,020	0,051	0,103	0,211	1,386	3,219	4,605	5,991	7,378	7,824	9,210
3	0,072	0,115	0,216	0,352	0,584	2,366	4,642	6,251	7,815	9,348	9,837	11,345
4	0,207	0,297	0,484	0,711	1,064	3,357	5,989	7,779	9,488	11,143	11,668	13,277
5	0,412	0,554	0,831	1,145	1,610	4,351	7,289	9,236	11,070	12,833	13,388	15,086
6	0,676	0,872	1,237	1,635	2,204	5,348	8,558	10,645	12,592	14,449	15,033	16,812
7	0,989	1,239	1,690	2,167	2,833	6,346	9,803	12,017	14,067	16,013	16,622	18,475
8	1,344	1,646	2,180	2,733	3,490	7,344	11,030	13,362	15,507	17,535	18,168	20,090
9	1,735	2,088	2,700	3,325	4,168	8,343	12,242	14,684	16,919	19,023	19,679	21,666
10	2,156	2,558	3,247	3,940	4,865	9,342	13,442	15,987	18,307	20,483	21,161	23,209

En la tabla 17 se muestra un valor igual a 3,841, mientras que los resultados de la prueba chi cuadrado de la tabla 16, nos arrojan un valor de 119,3 por lo que, de acuerdo a la

figura 14, este valor se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula, como se muestra a continuación:

**Figura N° 14.** Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado.



### **Conclusión estadística**

Mediante la prueba estadística Chi cuadrado, se confirma la relación o asociación entre ambas variables y se rechaza la hipótesis nula, con lo cual podemos afirmar que: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión manejo de accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024

### **Hipótesis específica 4**

H0: No existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

H1: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

### **Nivel de significancia:**

Al igual que en la hipótesis general, se está considerando un alfa del 5%, o  $\alpha = 0.05$

### Prueba estadística

Para la prueba de hipótesis, de acuerdo a la naturaleza de las variables, y conforme se estableció para la hipótesis general, también se va a utilizar la prueba estadística Chi Cuadrado.

**Tabla 18.** Prueba chi cuadrado. Relación entre conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y las prácticas de las medidas de bioseguridad.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	239,901 <sup>a</sup>	90	,000
Razón de verosimilitud	204,044	90	,000
Asociación lineal por lineal	58,189	1	,000
N de casos válidos	112		

a. 111 casillas (97.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.

### Lectura del P-valor

En este caso se va a comparar el p valor de la prueba chi cuadrado con el nivel de significancia establecido anteriormente en 0.05 o 5%. Como se muestra en la tabla 18, el p valor es igual a 0,000.

Por tanto, interpretando los resultados, nuestro p-valor=0.000 el cual es menor a 0.05, con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Esto se confirma utilizando los valores críticos de la prueba chi cuadrado, el cual se ubica utilizando los grados de libertad (1) y el nivel de significancia (0.05).

**Tabla 19.** Valores críticos de la distribución chi cuadrado.

	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,5	0,2	0,1	0,05	0,025	0,02	0,01
1	0,0000397	0,000157	0,000982	0,00393	0,0158	0,455	1,642	2,706	3,841	5,024	5,412	6,635
2	0,0100	0,020	0,051	0,103	0,211	1,386	3,219	4,605	5,991	7,378	7,824	9,210
3	0,072	0,115	0,216	0,352	0,584	2,366	4,642	6,251	7,815	9,348	9,837	11,345
4	0,207	0,297	0,484	0,711	1,064	3,357	5,989	7,779	9,488	11,143	11,668	13,277
5	0,412	0,554	0,831	1,145	1,610	4,351	7,289	9,236	11,070	12,833	13,388	15,086
6	0,676	0,872	1,237	1,635	2,204	5,348	8,558	10,645	12,592	14,449	15,033	16,812
7	0,989	1,239	1,690	2,167	2,833	6,346	9,803	12,017	14,067	16,013	16,622	18,475
8	1,344	1,646	2,180	2,733	3,490	7,344	11,030	13,362	15,507	17,535	18,168	20,090
9	1,735	2,088	2,700	3,325	4,168	8,343	12,242	14,684	16,919	19,023	19,679	21,666
10	2,156	2,558	3,247	3,940	4,865	9,342	13,442	15,987	18,307	20,483	21,161	23,209

En la tabla 19 se muestra un valor igual a 3,841, mientras que los resultados de la prueba chi cuadrado de la tabla 18, nos arrojan un valor de 239,9 por lo que, de acuerdo a la figura 15, este valor se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula, como se muestra a continuación:

**Figura N° 15.** Zona de aceptación y rechazo de la curva chi cuadrado.



### Conclusión estadística

Mediante la prueba estadística Chi cuadrado, se confirma la relación o asociación entre ambas variables y se rechaza la hipótesis nula, con lo cual podemos afirmar que: Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión manejo de

residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

De acuerdo al objetivo general de nuestra investigación, el cual plantea es la determinación de la relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa-Junín, 2024; se ha obtenido que, si existe relación entre ambas variables, obteniendo un p-valor igual a 0.000 el cual es menor a 0.05 con lo que se acepta la hipótesis alterna. De igual modo comparándolo con el valor crítico de la prueba estadística chi cuadrado, se ha obtenido un valor igual a 652,9 mayor al valor 3.814, con lo cual se rechaza la hipótesis nula.

Los resultados que se han obtenido son corroborados por otros resultados como es el caso de Paredes J. (2021), quien en su investigación encontró que el 56% de la muestra tiene un conocimiento alto, en tanto que el 24% un conocimiento medio y el 20% un conocimiento bajo sobre el conocimiento en bioseguridad. De igual modo, en relación a la práctica se obtuvo que el 86% de la muestra tiene prácticas adecuadas, mientras que el 14% prácticas inadecuadas, en relación a la práctica de recojo de los residuos sólidos. También encontró asociación entre ambas variables con un valor de significancia de 0.000 menor al 0.05.

De igual forma, Celestino L., Galván V. y Zubiato A., (2020) en su tesis, encontraron que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es alto, esto teniendo en cuenta que son estudiantes del VII y VIII ciclo de enfermería. En relación a los aspectos generales, también encontraron que los alumnos tienen un conocimiento alto. En la dimensión protección universal, se encontró que los estudiantes tienen un conocimiento alto y por último, en relación al manejo de material también tienen un conocimiento alto.

Para Contreras R y Soto G. (2022) en su tesis sobre conocimientos y actitudes sobre las medidas de bioseguridad, obtuvieron resultados que confirman la relación significativa entre la variable conocimientos y actitudes; y de acuerdo a la prueba estadística chi cuadrado, obteniendo un p igual a 0.022 el cual es menor al nivel de significancia de 0.05 con lo cual

se confirma la relación entre ambas variables. De igual modo, también encontraron que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad encontrado fue alto. En relación a las actitudes, concluyeron que existe una regular actitud hacia las medidas de bioseguridad. Por último, realizando un análisis bidimensional, se encontró que en su mayoría los estudiantes tienen un alto nivel de conocimiento, pero que, en relación a la variable de actitud, se encontró un nivel regular.

Para Guevara D. (2019) en su investigación para su tesis, ha obtenido que el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos es del 43.1% y se encuentra en el nivel medio; esto para estudiantes de enfermería. Se encontraron también datos preocupantes como es el caso de que solo el 59.2% de estudiantes practican las medidas de bioseguridad, ante los riesgos que pudieran ocurrir. En relación a la práctica, el autor confirmó que el 83.42% tiene un alto conocimiento, en tanto que el 83.13% un alto nivel en relación a la práctica de medidas de bioseguridad. Por último, aplicando la prueba estadística, para las hipótesis, encontró que existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos en riesgos biológicos y las prácticas de bioseguridad, obteniendo un p valor de 0.01, aceptando la hipótesis alterna que plantea la existencia de una relación entre ambas variables.

Tamariz F. (2016), en su tesis de postgrado, ha obtenido que existe relación significativa entre las variables nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad, el cual ha sido confirmado con la prueba estadística de Fisher con un valor p igual a 0.000; con lo cual determina que es vital el conocimiento sobre bioseguridad para que se tenga una práctica favorable con lo cual va a disminuir el riesgo de contraer infecciones intrahospitalarias que podría ocurrir. De igual modo, también encontró una asociación entre el conocimiento sobre riesgo biológico y la práctica de lavado de manos, encontrando un valor p igual a 0.000. De igual modo, se determinó la existencia de una asociación entre el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y la práctica sobre las barreras

protectoras, también encontrando un valor de Fisher p igual a 0.000 lo cual indica que es importante el conocimiento sobre el riesgo biológico, para que la práctica de la higiene de lavado de manos evite las complicaciones originadas por la mala práctica. Por último, encontraron que existe relación entre el nivel de conocimiento y el manejo de residuos hospitalarios, obteniendo luego de aplicar el chi cuadrado de Pearson un valor de 1.569. con 1 grado de libertad y un valor de significancia de 0.210, confirmando que no es importante el conocimiento sobre los residuos hospitalarios para tener una buena práctica.

## CONCLUSIONES

1. Con relación a la hipótesis general, y luego de aplicada la prueba chi cuadrado en el cual se obtuvo un valor de 652,9, el cual es mayor al valor crítico de 3.84; además el valor de significancia es 0.000 menor a 0.05, con lo cual se encuentra en la zona de rechazo de la hipótesis nula y se ha aceptado la hipótesis alterna que afirma que existe una relación directa y significativa entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Sausa - Junín.
2. Para la hipótesis específica 1, luego de aplicar la prueba chi cuadrado, se obtuvo un valor de 177,6, mayor al valor crítico de 3.84, con lo cual se confirma la relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa – Junín; además se confirma ello dado que se ha obtenido un valor p igual a 0.000 el cual es menor a 0.05.
3. Para la hipótesis específica 2, luego de aplicar la prueba chi cuadrado, se obtuvo un valor de 382,9, mayor al valor crítico de 3.84, con lo cual se confirma la relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa – Junín; además se confirma ello dado que se ha obtenido un valor p igual a 0.000 el cual es menor a 0.05.
4. Para la hipótesis específica 3, luego de aplicar la prueba chi cuadrado, se obtuvo un valor de 119,3, mayor al valor crítico de 3.84, con lo cual se confirma la relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de

Educación Superior Tecnológico Público Sausa – Junín; además se confirma ello dado que se ha obtenido un valor p igual a 0.000 el cual es menor a 0.05.

5. Para la hipótesis específica 4, luego de aplicar la prueba chi cuadrado, se obtuvo un valor de 239,9, mayor al valor crítico de 3.84, con lo cual se confirma la relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa – Junín; además se confirma ello dado que se ha obtenido un valor p igual a 0.000 el cual es menor a 0.05.

## **RECOMENDACIONES**

1. La casa de estudios del I.E.S.T.P. Sausa debe de programar talleres y sesiones educativas sobre las medidas de bioseguridad en sus diversas dimensiones o factores; estas deben de ser constantes para que el estudiante adquiera los conocimientos suficientes y prácticos para su futuro profesional.
2. Los resultados de la presente investigación deben de ser expuesta ante las autoridades de del I.E.S.T.P. Sausa, para que tomen conocimiento y planteen las estrategias en beneficio de los estudiantes y también de los pacientes o usuarios.
3. Luego de realizadas las charlas y capacitación permanente a las futuras enfermeras, el instituto debe de plantearse la evaluación de los conocimientos adquiridos y monitorear los avances en la aplicación de estos saberes.
4. Concientizar a todos los estudiantes del campo de la salud al manejo correcto de los residuos hospitalarios, disminuyendo los riesgos de enfermedad en la población y por un ambiente sin contaminación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alarcón D, Rubiños S. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén. Tesis de pregrado. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2013.
2. Tessa R. Dificultades percibidas por los estudiantes de Enfermería en su inserción a la práctica clínica de Enfermería Médico quirúrgica. Rev. Iberoam. Educ. Investig. Enferm. 2021 julio 31; 4(4): p. 35-43.
3. De Bortoli S. La situación de la enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. Rev Panam Salud Publica. 2020 julio.
4. OPS. Formación doctoral en enfermería en América Latina y el Caribe. [Online].; 2017 [cited 2023 agosto 13. Available from: [https://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2017/formacion\\_doctoral%20enfermeria.pdf](https://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2017/formacion_doctoral%20enfermeria.pdf).
5. Directiva Sanitaria. Directiva sanitaria para la prevención y control de infecciones transmitidas por la sangre por lesiones punzo cortantes y exposición a fluidos corporales en el personal de salud. Hospital Cayetano Heredia; 2018.
6. Ortega L. Conocimiento y actitud sobre el COVID 19 en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la UNJBG, Tacna-2020. Tesis de pregrado. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna; 2020.
7. Hospital Dos de Mayo. Boletín de epidemiología. [Online].; 2019 [cited 2023 julio 24. Available from: [http://hdosdemayo.gob.pe/portal/estadistica/boletin\\_epidemiologico/](http://hdosdemayo.gob.pe/portal/estadistica/boletin_epidemiologico/).
8. Llanos C. Transmisión de infecciones nosocomiales por el personal de salud. Rev Med Hered. Rev Med Hered. 2016; 27(2): p. 73-74.
9. Rojas J, Carminina C. Incumplimiento de las normas de bioseguridad por personal de salud aun en tiempos de la Covid -19. Rev Med Hered. 2021; 32(1).

10. Puro V., Et al. For the European Network for Highly Infectious Diseases. Biosecurity measures in 48 isolation facilities managing highly infectious diseases. *Biosecurity Bioterror*. 2012; 10(2).
11. Zelicof A. Laboratory biosecurity in the United States: Evolution and regulation. In *Ensuring National Biosecurity*. Academic Press. 2016; 1(22).
12. Eras J, Carranza K, Ávila C. Accidentes laborales durante la práctica clínica en estudiantes de la carrera de enfermería. *Revista Enfermería Investiga*. 2018; 3(2): p. 85-94.
13. Celestino L, Galván V, Zubiato A. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería del VII y VIII ciclo de la Universidad María Auxiliadora, 2020. Tesis de pregrado. Perú: Universidad María Auxiliadora; 2020.
14. Castro M, Simian, D. COVID-19: La enfermería y la investigación. *Revista clínica Las Condes*. *Revista clínica Las Condes*. 2019; 29(3).
15. Linares H., Et al. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad ante la Covid - 19 en estudiantes de Enfermería. *EDUMECENTRO*. 2023 abril; 15.
16. Toapanta Y., Et al. Conocimiento y percepción sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2023; 3: p. 496.
17. Tipantuña R, Et al. Nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad en los Internos Rotativos de la Carrera de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador durante el período 2021 – 2022. Tesis de pregrado. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2022.
18. Contreras R, Soto G. Conocimientos y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de Universidades Privadas de Lima en el contexto de la COVID-19. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Científica del Sur; 2022.
19. Guevara R. Nivel de conocimiento en riesgos biológicos y prácticas de bioseguridad, en estudiantes de enfermería de una universidad privada, 2017. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Católica Sedes Sapiencia; 2019.

20. Jeremías L. Nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad en la práctica clínica de una universidad nacional de Lima. 2019. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2019.
21. Pinto D. Nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad en estudiantes del VIII ciclo de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, 2022. Tesis de pregrado. Puno: Universidad Nacional de Altiplano; 2023.
22. Tafur N. Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca durante la pandemia, 2021. Tesis de pregrado. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022.
23. Tapia G. Conocimientos de las medidas de bioseguridad en internos de enfermería en las Universidades Privadas de Chiclayo, 2020. Tesis de pregrado. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020.
24. Definiciones. Definición de conocimiento. [Online].; 2019 [cited 2023 enero 18].
25. Monografías. Conocimiento. [Online].; 2020 [cited 2013 febrero 21. Available from: <https://www.monografias.com/trabajos102/teoriaconocimiento/teoria-conocimiento.shtml>.
26. Bachillerato virtual. El conocimiento y la ciencia. [Online].; 2020 [cited 2023 enero 23. Available from: [http://www.universidadupav.edu.mx/documentos/BachilleratoVirtual/Contenidos\\_PE\\_UPAV/1Trimestre/ICS%201/Unidad1/tema1.pdf](http://www.universidadupav.edu.mx/documentos/BachilleratoVirtual/Contenidos_PE_UPAV/1Trimestre/ICS%201/Unidad1/tema1.pdf).
27. Peruano E. R.V. 456-2020-MINSA N. Aprueban la Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. El Peruano. 2020 julio.
28. OMS. Manual de bioseguridad en el laboratorio. [Online].; 2005 [cited 2023 Agosto 13. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/manual-bioseguridad-laboratorio-3a-edicion-oms-2005>.

29. MINSA. Manual de bioseguridad. Norma técnica N° 015 – MINSA/DGSP – V.01. ,  
Lima, Perú; 2004.
30. Márquez M. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las  
acciones de enfermería. Ciencias de la Salud. 2016; 1(1).
31. Zopfi R. Manual de bioseguridad. Lima: Instituto Nacional de Salud del Niño San  
Borja; 2020.
32. Toledano M, Osorio R. Procedimientos de Desinfección y Esterilización en la Clínica  
Dental ante un Paciente con VIH Odonto estomatología y SIDA. ESPAXS  
Publicaciones Médicas. 2000.
33. Instituto Nacional de Salud del Niño. Manual de bioseguridad. Lima: INSN; 2015.
34. Vásquez A. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en internos de  
enfermería, Universidad Nacional Federico Villarreal - 2022. Tesis de pregrado. Lima:  
Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023.
35. MINSA. Sistema de gestión de la calidad del PRONAHEBAS. Manual de bioseguridad;  
2004.
36. Villalba K, Yana K. Accidentalidad por punzocortantes y actitud hacia las medidas de  
bioseguridad en internas(os) de enfermería del Hospital Regional Honorio Delgado.  
Arequipa. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2016.
37. MINSA. Norma técnica de salud: "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en  
establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación". NTS  
N°199-MINSA/2018/DIGESA. ; 2018.
38. OMS. Seguridad del paciente higiene de manos. [Online].; 2017 [cited 2023 octubre 1.  
Available from: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>.
39. Directiva de Triage Diferenciado Área COVID19. Barreras de protección. Trujillo:  
Hospital Belén de Trujillo. Servicio de Emergencia y Departamento de Emergencias y  
Cuidados Críticos; 2020.

40. Resolución Ministerial N°255-2016/MINSA. Guía Técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. ; 2016.
41. Resolución Ministerial N°144-220-MINSA. Protocolo para la recepción, organización y distribución de los traslados de los pacientes confirmados o sospechosos sintomáticos de Covid - 19. , Lima; 2020.
42. MINSA. Manual de bioseguridad HSJL). Lima: Hospital San Juan de Lurigancho. ; 2015.
43. Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA. Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA. Aprueba la Norma Técnica N° 161-MINSA/2020/DGAIN. Norma Técnica e Salud para el uso de Equipos de Protección Personal, por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. , Lima; 2020.
44. Es Salud. Bioseguridad en los centros asistenciales de salud (CAS). Boletín Informativo. Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo (CEPRIT); 2015.
45. Meiriño J, Et al. El Cuidado. [Online].; 2012 [cited 2022 octubre 15. Available from: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>.
46. García J. Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina. Revista Cubana de Salud Pública. 2010; 36(4): p. 371-380.
47. Bunge M. La ciencia, su método y su filosofía México: Ediciones Siglo XX; 1992.
48. OMS. Obtenido de Glosario de promoción de la salud. Ginebra;; 1998.
49. Pérez P, Gardey A. Definición de. [Online].; 2010 [cited 2023 Julio 8. Available from: <https://definicion.de/practica/>.
50. De La Cruz M. Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería en Centro Quirúrgico en la Clínica San Pablo. Tesis de especialidad. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
51. Valderrama S, Jaimes C. Desarrollo de la tesis: descriptiva-comparativa, correlacional y cuasi experimental Lima: San Marcos; 2019.

52. Martínez M, Briones R, Cortés J. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2nd ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2013.
53. Terrones E. Nivel descriptivo de la investigación científica Madrid: Morata S.A.; 2013.
54. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación México: McGraw Hill; 2014.
55. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.; 2018.
56. Brink H, Et al. Fundamentos de Metodología de Investigación para Profesionales de la Salud. 4th ed. California: Juta and Company; 2018.

# **ANEXOS**

## Anexo N°1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA:

**TÍTULO: Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Sausa 2023**

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿Cuál es la relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?	Determinar relación entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.	Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.	<b>Variable 1:</b> Conocimiento de las medidas de bioseguridad Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aspectos básicos</li> <li>▪ Barreras de protección</li> <li>▪ Accidentes punzocortantes</li> <li>▪ Manejo de residuos hospitalarios</li> </ul>	<b>Método General:</b> Método científico  <b>Método Específico:</b> Hipotético deductivo, de enfoque cuantitativo y estadístico - inferencial  <b>Tipo de investigación:</b> Básica, transversal, prospectivo  <b>Nivel de investigación:</b> Relacional  <b>Diseño:</b> Correlacional
<b>Problemas específicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?</li> <li>▪ ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas de medidas de</li> </ul>	<b>Objetivos específicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar la relación entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.</li> <li>▪ Determinar la relación entre el conocimiento en sus dimensiones barreras de protección y prácticas de</li> </ul>	<b>Hipótesis específicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión aspectos básicos y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.</li> <li>▪ Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión barreras de protección y prácticas</li> </ul>	<b>Variable 2:</b> Prácticas de las medidas de bioseguridad Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lavado de manos</li> <li>▪ Uso de barreras de protección</li> <li>▪ Manejo de accidentes punzo cortantes</li> </ul>	<b>Nivel de investigación:</b> Relacional  <b>Diseño:</b> Correlacional  <b>Población:</b> 112 estudiantes de la carrera profesional de enfermería técnica del I.E.S.T.P. Sausa, Jauja

<p>bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?</li> <li>▪ ¿Cuál es la relación entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024?</li> </ul>	<p>medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar la relación entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.</li> <li>▪ Determinar la relación entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.</li> </ul>	<p>de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión accidentes punzocortantes y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024</li> <li>▪ Existe una relación directa y significativa entre el conocimiento en su dimensión manejo de residuos hospitalarios y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Sausa 2024.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eliminación de residuos hospitalarios</li> </ul>	<p><b>Muestra:</b> 112 estudiantes de la carrera profesional de enfermería técnica del I.E.S.T.P. Sausa, Jauja</p> <p><b>Técnica de recolección:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta.</li> </ul> <p><b>Instrumento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionarios.</li> </ul>
--	---	---	---	--

**Anexo N°2:**

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**VARIABLE 1: Conocimiento de medidas de bioseguridad**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Conocimiento de medidas de bioseguridad	Información adquirida sobre un conjunto de normas preventivas que debe aplicar el personal o estudiantes en formación en el campo de la salud, para evitar el contagio por exposición de agentes infecciosos ya sean físicos, químicos o biológicos, sobre todo en sangre y fluidos corporales que pueden causar daño. (50)	Información adquirida por los estudiantes de enfermería técnica del II, IV y VI semestre sobre las medidas de bioseguridad, para evitar los contagios que pueden provocar enfermedades, el cual fue medido a través de un cuestionario.	Aspectos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de</li> <li>▪ Principios de bioseguridad</li> <li>▪ Precauciones universales</li> </ul>	<p><b>Escala de medición:</b> Ordinal</p> <p><b>Opciones de respuesta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si = 1</li> <li>▪ No = 2</li> </ul> <p><b>Interpretación a los resultados, y</b></p> <p><b>Baremo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18 a 15 = Alto</li> <li>▪ 14 a 11 = Medio</li> <li>▪ 10 a menos = Bajo</li> </ul>
			Barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de</li> <li>▪ Importancia de</li> <li>▪ Elementos de barrera de protección</li> </ul>	
			Accidentes punzocortantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición</li> <li>▪ Causas</li> </ul>	
			Manejo de residuos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de</li> <li>▪ Clasificación de material bio contaminado</li> </ul>	

**VARIABLE 2: Prácticas de medidas de bioseguridad**

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Prácticas de medidas de bioseguridad	Es la aplicación de las medidas de bioseguridad realizadas por el personal de salud con el objetivo de evitar la diseminación de microorganismos causantes de enfermedades. (50)	Es la práctica de todos los protocolos de bioseguridad que se fundamente en las aptitudes y o facultades instruidas por el practicante de enfermería.	Lavado de manos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> <li>• Objetivo</li> <li>• Duración</li> <li>• Procedimiento</li> </ul>	<p><b>Escala de medición:</b> Ordinal</p> <p><b>Opciones de respuesta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si = 1</li> <li>▪ No = 2</li> </ul> <p><b>Interpretación a los resultados, y Baremo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18 a 15 = Alto</li> <li>▪ 14 a 11 = Medio</li> <li>▪ 10 a menos = Bajo</li> </ul>
			Uso de barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de las barreras de protección</li> <li>• Momento de uso de las barreras de protección</li> </ul>	
			Manejo de accidentes punzocortantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los contenedores</li> <li>• Eliminación de elementos punzocortantes</li> </ul>	
			Eliminación de residuos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de agujas y jeringas</li> </ul>	

**Anexo N°3**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO**

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>
Conocimiento de medidas de bioseguridad	Aspectos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición</li> <li>▪ Principios de bioseguridad</li> <li>▪ Precauciones universales</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las medidas de bioseguridad se definen como el conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal</li> <li>2. Los principios de bioseguridad son la universalidad, barreras protectoras y control de residuos</li> <li>3. Las precauciones universales es el conjunto de técnicas y procedimientos realizados por el personal de salud para protegerse de posibles infecciones en el desarrollo de su labor</li> </ol>	<p><b>Escala de medición:</b> Ordinal</p> <p><b>Opciones de respuesta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si = 1</li> <li>▪ No = 0</li> </ul> <p><b>Interpretación a los resultados, y Baremo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 13 a 18 = Alto</li> <li>▪ 7 a 12 = Medio</li> <li>▪ 0 a 6 = Bajo</li> </ul>
	Barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición</li> <li>▪ Importancia</li> <li>▪ Elementos de barrera de protección</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. La barrera de protección son medidas para evitar la exposición directa a fluidos corporales mediante la utilización de un equipo de protección personal</li> <li>5. Es importante utilizar las barreras de protección porque evitan la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados</li> <li>6. Las barreras de protección personal deben ser utilizados en la asistencia a todos los pacientes</li> <li>7. El uso de la mascarilla tiene como finalidad prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire</li> <li>8. Se usa guantes solo al manipular fluidos y secreciones corporales</li> </ol>	

			<p>9. Se utiliza el protector ocular al realizar procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara</p> <p>10. La finalidad de utilizar el mandil o bata es evitar la exposición del uniforme a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado</p> <p>11. La importancia de los gorros desechables radica en evitar que el cabello del personal que lo usa, caiga al suelo del tóxico.</p>	
	Accidentes punzocortantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición</li> <li>▪ Causas</li> </ul>	<p>12. Son accidentes punzocortantes son ocasionados con elementos que pueden perforar, penetrar o cortar tejidos y facilitar el desarrollo de infecciones.</p> <p>13. Los agentes que pueden causar accidentes punzocortantes son los bisturís, tijeras, agujas, instrumental en punta</p>	
	Manejo de residuos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición</li> <li>▪ Clasificación de material bio contaminado</li> </ul>	<p>14. El manejo de residuos hospitalarios es un sistema de seguridad sanitaria que pasa por diferentes fases hasta la disposición final.</p> <p>15. Los desechos hospitalarios se clasifican en comunes, bio contaminados y peligrosos</p> <p>16. Los residuos peligrosos generados en los hospitales de potencial peligro por ser corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo son los residuos radioactivos</p> <p>17. Los residuos generados durante la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, son los residuos comunes</p> <p>18. Una función del personal de enfermería es el acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario</p>	

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Prácticas de medidas de bioseguridad	Lavado de manos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> <li>• Objetivo</li> <li>• Duración</li> <li>• Procedimiento</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes y personal de salud</li> <li>2. El lavado de manos tiene como objetivo eliminar la flora transitoria, normal y residente</li> <li>3. El lavado de manos se debe realizar antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados</li> <li>4. El agente más apropiado para el lavado de manos es el jabón líquido con espuma sin antiséptico</li> <li>5. El material más apropiado para el secado de manos es el papel toalla</li> <li>6. Al lavarme las manos con agua a chorro y jabón debo frotarme las palmas, el dorso, entre los dedos y las uñas, al menos 20 segundos</li> <li>7. Son 11 pasos la técnica de lavado de manos</li> </ol>	<p><b>Escala de medición:</b> Ordinal</p> <p><b>Opciones de respuesta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si = 1</li> <li>▪ No = 0</li> </ul> <p><b>Interpretación a los resultados, y Baremo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 13 a 18 = Alto</li> <li>▪ 7 a 12 = Medio</li> <li>▪ 0 a 6 = Bajo</li> </ul>

	Uso de barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de las barreras de protección</li> <li>• Momento de uso de las barreras de protección</li> </ul>	<p>8. Las barreras protectoras de bioseguridad son la mascarilla, guantes, lentes protectores, bata, gorra y lavado de manos.</p> <p>9. Cuando se va a realizar un procedimiento invasivo se debe utilizar gorra, guantes, mascarilla, mandilón, lentes protectores y botas</p>	
	Manejo de accidentes punzocortantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los contenedores</li> <li>• Eliminación de elementos punzocortantes</li> </ul>	<p>10. Los contenedores deben ubicarse en las áreas sucias delimitadas y estar dispuestas cerca de los lugares donde se realizan procedimientos</p> <p>11. Los contenedores deben ser llenados hasta las tres cuartas partes de capacidad</p> <p>12. Para desechar agujas u otro objeto punzo-cortante, el recipiente debe ser de material rígido, una sola entrada y rotulada</p> <p>13. Cuando elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgo biológico. a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor. b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes rígidas y rotuladas para su posterior eliminación</p>	

			14. Los elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con el paciente son considerados residuos bio contaminados	
	Eliminación de residuos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de agujas y jeringas</li> </ul>	<p>15. Al descartar las agujas y jeringas, primero se descarta la aguja en el contenedor a través del separador y luego descartar la jeringa</p> <p>16. La bolsa de color rojo es para eliminar los desechos bio contaminados</p> <p>17. Los desechos de residuos comunes son en la bolsa de color negro</p> <p>18. Los residuos permanecen 8 horas en el cuarto temporal de almacenamiento</p>	

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### Cuestionario para evaluar el conocimiento de medidas de bioseguridad

**INSTRUCCIONES:** Se presenta una lista de afirmaciones sobre las experiencias personales sobre el conocimiento de las medidas de bioseguridad, por lo que se solicita marcar la opción que más se aproxima a sus vivencias personales de acuerdo a la escala que presentamos más abajo; responda con toda sinceridad, no hay respuestas buenas ni malas, la encuesta es anónima.

0	1
No	Si

#### I. Datos informativos:

- a. **Edad:**
- b. **Sexo:**
- c. **Estado civil:**
- d. **Semestre:**

#### II. Encuesta propiamente dicha:

N°	ÍTEMS	Si	No
	<b>Dimensión 1: Aspectos básicos</b>		
1	Las medidas de bioseguridad se definen como el conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal		
2	Los principios de bioseguridad son la universalidad, barreras protectoras y control de residuos		
3	Las precauciones universales es el conjunto de técnicas y procedimientos realizados por el personal de salud para protegerse de posibles infecciones en el desarrollo de su labor		
	<b>Dimensión 2: Barreras de protección</b>		
4	La barrera de protección son medidas para evitar la exposición directa a fluidos corporales mediante la utilización de un equipo de protección personal		
5	Es importante utilizar las barreras de protección porque evitan la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados		
6	Las barreras de protección personal deben ser utilizados en la asistencia a todos los pacientes		
7	El uso de la mascarilla tiene como finalidad prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire		
8	Se usa guantes solo al manipular fluidos y secreciones corporales		

9	Se utiliza el protector ocular al realizar procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara		
10	La finalidad de utilizar el mandil o bata es evitar la exposición del uniforme a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado		
11	La importancia de los gorros desechables radica en evitar que el cabello del personal que lo usa, caiga al suelo del tópico.		
	<b>Dimensión 3: Accidentes punzocortantes</b>		
12	Son accidentes punzocortantes son ocasionados con elementos que pueden perforar, penetrar o cortar tejidos y facilitar el desarrollo de infecciones.		
13	Los agentes que pueden causar accidentes punzocortantes son los bisturís, tijeras, agujas, instrumental en punta		
	<b>Dimensión 4: Manejo de residuos hospitalarios</b>		
14	El manejo de residuos hospitalarios es un sistema de seguridad sanitaria que pasa por diferentes fases hasta la disposición final.		
15	Los desechos hospitalarios se clasifican en comunes, bio contaminados y peligrosos		
16	Los residuos peligrosos generados en los hospitales de potencial peligro por ser corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo son los residuos radioactivos		
17	Los residuos generados durante la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, son los residuos comunes		
18	Una función del personal de enfermería es el acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario		

## Cuestionario para evaluar la práctica de medidas de bioseguridad

**INSTRUCCIONES:** Se presenta una lista de afirmaciones sobre las experiencias personales sobre la práctica de las medidas de bioseguridad, por lo que se solicita marcar la opción que más se aproxima a sus vivencias personales de acuerdo a la escala que presentamos más abajo; responda con toda sinceridad, no hay respuestas buenas ni malas, la encuesta es anónima.

0	1
No	Si

N°	ÍTEMS	Si	No
	<b>Dimensión 1: Lavado de manos</b>		
1	El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes y personal de salud		
2	El lavado de manos tiene como objetivo eliminar la flora transitoria, normal y residente		
3	El lavado de manos se debe realizar antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados		
4	El agente más apropiado para el lavado de manos es el jabón líquido con espuma sin antiséptico		
5	El material más apropiado para el secado de manos es el papel toalla		
6	Al lavarme las manos con agua a chorro y jabón debo frotarme las palmas, el dorso, entre los dedos y las uñas, al menos 20 segundos		
7	Son 11 pasos la técnica de lavado de manos		
	<b>Dimensión 2: Uso de barreras de protección</b>		
8	Las barreras protectoras de bioseguridad son la mascarilla, guantes, lentes protectores, bata, gorra y lavado de manos.		
9	Cuando se va a realizar un procedimiento invasivo se debe utilizar gorra, guantes, mascarilla, mandilón, lentes protectores y botas		
	<b>Dimensión 3: Manejo de accidentes punzocortantes</b>		
10	Los contenedores deben ubicarse en las áreas sucias delimitadas y estar dispuestas cerca de los lugares donde se realizan procedimientos		
11	Los contenedores deben ser llenados hasta las tres cuartas partes de capacidad		
12	Para desechar agujas u otro objeto punzo-cortante, el recipiente debe ser de material rígido, una sola entrada y rotulada		
13	Cuando elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgo biológico. a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor. b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes rígidas y rotuladas para su posterior eliminación		
14	Los elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con el paciente son considerados residuos bio contaminados		

	<b>Dimensión 4: Eliminación de residuos hospitalarios</b>		
15	Al descartar las agujas y jeringas, primero se descarta la aguja en el contenedor a través del separador y luego descartar la jeringa		
16	La bolsa de color rojo es para eliminar los desechos bio contaminados		
17	Los desechos de residuos comunes son en la bolsa de color negro		
18	Los residuos permanecen 8 horas en el cuarto temporal de almacenamiento		

## Anexo N°5

### CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

#### PRUEBA DE CONFIABILIDAD

Para la prueba de confiabilidad, se va a aplicar el Alfa de Cronbach, considerando una prueba piloto a 30 estudiantes, las cuales van a determinar si el instrumento es confiable o no.

Según George y Mallery (1995), se puede interpretar los valores obtenidos de la siguiente manera:

Mayor a 0.9	El instrumento es excelente.
Entre 0.9 y 0.8	El instrumento es bueno.
Entre 0.8 y 0.7	El instrumento es aceptable,
Entre 0.7 a 0.6	El instrumento es débil
Entre 0.6 a 0.5	El instrumento es pobre y si
Es menor a 0.5	El instrumento no es aceptable.

Por tanto, para la variable 1, luego de aplicarla al SPSS, se han obtenido los siguientes resultados:

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido	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
,932	18

De acuerdo a estos resultados, el instrumento es excelente. Para la variable 2, tenemos los siguientes resultados:

#### Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	30	100,0
Excluido	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
,932	18

De acuerdo a estos resultados, para la variable 2, también el instrumento es excelente.

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR**  
**CRITERIO DE JUECES**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del juez : CANCHARI ZAMBRANO, Nelly Ninfa  
 1.2. Grado académico/mención : Maestra  
 1.3 DNI/teléfono y/o celular : 20063091 / 985725992  
 1.4 Lugar y fecha : Huancayo 24 febrero 2024.

**II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN**

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	NULA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente					X
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					X
09	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10	APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E

**CALIFICACIÓN GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1XA+2XB+3XC+4XD+5XE}{5}$

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No valido, reformular	<input type="radio"/>	(0,20 – 0,40)
No valido, modificar	<input type="radio"/>	(≥0,41 – 0,60)
Valido, mejorar	<input type="radio"/>	(≥0,61 – 0,80)
Valido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	(≥0,81 – 1,00)

**IV. RECOMENDACIONES**

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL JUEZ

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR  
 CRITERIO DE JUECES

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del juez : Núñez Velásquez, Janneth del Pilar  
 1.2 Grado académico/mención : Maestro en Administración y Gestión de los servicios en Salud  
 1.3 DNI/teléfono y/o celular : 21119894 - 954463700  
 1.4 Lugar y fecha : Huancayo, 15 de febrero del 2024

**II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN**

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	MALA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems				X	
09	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10	APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E

**CALIFICACIÓN GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1XA+2XB+3XC+4XD+5XE}{5}$

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No valido, reformular	<input type="radio"/>	(0,20 - 0,40)
No valido, modificar	<input type="radio"/>	(≥0,41 - 0,60)
Valido, mejorar	<input type="radio"/>	(≥0,61 - 0,80)
Valido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	(≥0,81 - 1,00)

**IV. RECOMENDACIONES**



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR**  
**CRITERIO DE JUECES**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del juez : AGUILAR CUEVAS MARGOTH  
 1.2. Grado académico/mención : Doctora  
 1.3 DNI/teléfono y/o celular : 19930095/ 959562063  
 1.4 Lugar y fecha : Huancayo 20 febrero 2024.

**II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN**

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	MALA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
04	ORGANIZACION	Presentacion ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente					X
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems					X
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al proposito de la investigación					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E

**CALIFICACIÓN GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1XA+2XB+3XC+4XD+5XD}{5}$

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No valido, reformular	<input type="radio"/>	(0,20 – 0,40)
No valido, modificar	<input type="radio"/>	(≥0,41 – 0,60)
Valido, mejorar	<input type="radio"/>	(≥0,61 – 0,80)
Valido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	(≥0,81 – 1,00)

**IV. RECOMENDACIONES**

  
 .....  
 Mg. Margoth M. Aguilar Cuevas

## Anexo N°6:

### CARTA DE ACEPTACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"SAUSA"  
*Comprometidos con la Calidad Educativa*

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sausa, 15 de abril de 2024.

**CARTA N° 017-2024-IESTP-S-DG**

**Señoritas:**

Mendoza Ramos Julissa Ximena

Yauri Crispin Gelen Yuliana

**BACHILLERES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Presente.-**

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE  
ENCUESTA  
REFERENCIA : OFICIO N° 0174-ENF/VIRTUAL-FCCSS-  
UPLA-2024  
RESOLUCIÓN DE DECANATO N°1171-  
2024-D-FCC.SS.-UPLA

De mi mayor consideración

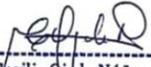
Me es grato dirigirme a ustedes para saludarlas cordialmente a nombre del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Sausa" de la Provincia de Jauja; asimismo en atención al OFICIO N° 0174-ENF/VIRTUAL-FCCSS-UPLA-2024, considerando los documentos de la referencia, tengo a bien autorizar la aplicación de encuesta de la Tesis titulada: "Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en estudiantes de Enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público -Sausa 2024".

Por tanto, se le sugiere apersonarse a esta Dirección para brindarle la información que requiera para los fines que se estimen pertinentes.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para reiterar mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



  
Ing. Cecilio Ojeda Núñez  
DIRECTOR GENERAL (e)  
I.E.S.T.P. "SAUSA"

## Anexo N°7

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada: "CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SAUSA 2023", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: Bach. Mendoza Ramos Julissa Ximena y Bach. Yauri Crispin Gelen Yuliana

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, 15 de abril del 2023



(PARTICIPANTE)

Apellidos y nombres: NEGA LOPEZ MEDALY

- 1. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Yauri Crispin, Gelen Yuliana  
D.N.I. N° 77171960  
N° de teléfono/celular: 931 084 306  
Email: m00513g@upla.edu.pe  
Firma:
- 2. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Mendoza Ramos, Julissa Ximena  
D.N.I. N° 71498156  
N° de teléfono/celular: 910 990 997  
Email: m01326f@upla.edu.pe  
Firma:
- 3. Asesora de investigación**  
Apellidos y nombres: Díaz Galarza, Luz Maribel  
D.N.I. N° 20721828  
N° de teléfono/celular: 944 932 973  
Email: d\_mdiaz@ms.upla.edu.pe  
Firma:

# CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada: "CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SAUSA 2023", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: Bach. Mendoza Ramos Julissa Ximena y Bach. Yauri Crispin Gelen Yuliana

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, 15 de abril del 2023



(PARTICIPANTE)

Apellidos y nombres: Contreras Campos Luis L.

- 1. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Yauri Crispin, Gelen Yuliana  
D.N.I. N° 77171960  
N° de teléfono/celular: 931 084 306  
Email: m00513g@upla.edu.pe  
Firma:
- 2. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Mendoza Ramos, Julissa Ximena  
D.N.I. N° 71498156  
N° de teléfono/celular: 910 990 997  
Email: m01326f@upla.edu.pe  
Firma:
- 3. Asesora de investigación**  
Apellidos y nombres: Díaz Galarza, Luz Maribel  
D.N.I. N° 20721828  
N° de teléfono/celular: 944 932 973  
Email: d\_mdiaz@ms.upla.edu.pe  
Firma:

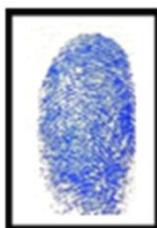
## Anexo N°8

### DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

#### DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Gelen Yuliana Yauri Crispin identificado (a) con DNI N° 77171960 egresada de la escuela profesional de enfermería, vengo implementando el proyecto de tesis titulado “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SAUSA 2023”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 23 de setiembre 2023



---

Yauri Crispin Gelen Yuliana  
Responsable de investigación

## DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Julissa Ximena Mendoza Ramos identificado (a) con DNI N° 71498156 egresado de la escuela profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de tesis titulado “CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SAUSA 2023”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 23 de setiembre 2023



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Ximena'.

Apellidos y nombres: Mendoza Ramos, Julissa  
Ximena

**Responsable de investigación**

**Anexo N°9**  
**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

**COMPROMISO DE AUTORÍA**

En la fecha, 23 de setiembre yo ~~Gelen Yuliana Yauri Crispin~~, identificado con DNI N°77171960, domiciliado en Jr. Junín s/n - ~~Huancan~~, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SAUSA 2023”**, se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 23 de setiembre 2023



~~Gelen Yuliana Yauri Crispin~~

DNI N° 77171960

## COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, 23 de setiembre yo Julissa Ximena Mendoza Ramos, identificado con DNI N° 71498156, domiciliado en Jr. Galaxia N°198 - Huancayo, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SAUSA 2023”**, se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 23 de setiembre 2023



---

Mendoza Ramos, Julissa Ximena

DNI N°: 71498156





**Anexo N°11**  
**GALERÍA DE FOTOS**





