

UNIVERSIDAD  
**CIENTÍFICA**  
DEL SUR  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE  
UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE  
LA COVID-19”**

Tesis para optar el título profesional de:  
**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

Presentado por:

Riquer Gabriel Contreras Fretel (0000-0001-8114-429X)

Gladys Soto Calderón (0000-0002-4751-2922)

Asesora:

Denisse Geraldine Gonzales Alarcón (0000-0002-6887-2003)

Lima - Perú

2022





**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE  
UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE  
LA COVID-19”**

Tesis para optar el título profesional de:

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

Presentado por:

Riquer Gabriel Contreras Fretel (0000-0001-8114-429X)

Gladys Soto Calderón (0000-0002-4751-2922)

Asesora:

Denisse Gonzales Alarcón (0000-0002-6887-2003)

Lima - Perú

2022

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 26 de mayo del 2022  
 Hora: 13:10 p.m

Los integrantes del Jurado de tesis  
 Presidente: Dra. URSULA ELISA ELIAS BRAVO  
 Miembro: Mg. LUZ KARINNE GONZALEZ JULIO  
 Miembro: Mg. CESAR FERNANDO HUACHALLANQUI SARASI

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: "CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19"

Presentada por los egresados:  
 SOTO CALDERÓN GLADYS  
 CONTRERAS FRETTEL RIQUER GABRIEL

Para optar el Título Profesional de Licenciadas en Enfermería, asesorada por: Mg. DENISSE GONZALES ALARCÓN

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes/bachilleres de la Carrera de Enfermería en la sustentación, concluyen de manera unánime ( X ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesis: SOTO CALDERÓN GLADYS			Nota (en letras): DIECIOCHO
Aprobado - Sobresaliente ( )	Aprobado - Muy buena ( X )	Aprobado ( )	Desaprobado ( )
Tesis: CONTRERAS FRETTEL RIQUER GABRIEL			Nota (en letras): DIECISEIS
Aprobado - Sobresaliente ( )	Aprobado - Muy buena ( X )	Aprobado ( )	Desaprobado ( )

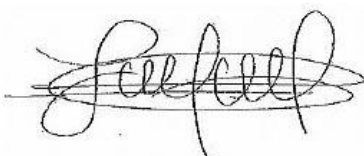
Siendo las 13: 20 horas, el acto de sustentación ha concluido y los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



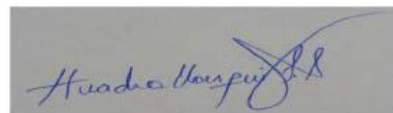
Dr. URSULA ELISA ELIAS BRAVO  
Presidente del Jurado



Mg. DENISSE GONZALES ALARCÓN  
Asesor (a)



Mg. LUZ KARINNE GONZALEZ  
JULIO  
Miembro



Mg. CESAR FERNANDO  
HUACHALLANQUI SARASI  
Miembro

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va dedicado a Dios todos mis seres queridos que día a día me brindan su apoyo incondicional para seguir adelante, de igual forma dedico a mis docentes que me guiaron para realizar el presente trabajo.

## **Agradecimiento**

A nuestra asesora de tesis Mg Denisse Geraldine Gonzales Alarcón por su experiencia en investigación.

A nuestros docentes de investigación Dra. Maricela Curisínche Rojas, Jorge Eduardo Lujan López por sus incansables labores en este proceso de aprendizaje continuo.

A las Decanas de la carrera de Enfermería de ambas universidades Dra. Doris Bertha Gonzales Carhuajulca y Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña por facilitarnos el acceso a la población para la realización de esta investigación.

A los alumnos del IX y X ciclo por haber participado en esta investigación

A todas las personas importantes que nos motivaron a seguir en este largo caminar.

A todos ellos infinitas gracias.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE ANEXOS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
II. MARCO TEÓRICO,	18
1. Antecedentes	18
1.1 <i>Antecedentes internacionales</i>	18
1.2 <i>Antecedentes nacionales</i>	19
2. <i>Bases teóricas</i>	21
2.1 <i>Conocimiento de bioseguridad</i>	21
2.2 <i>Enfoques de bioseguridad</i>	22
2.3 <i>COVID-19</i>	24
III. OBJETIVOS	25
1. Objetivos	25
1.1 <i>Objetivo general</i>	25
1.2 <i>Objetivos específicos</i>	25
IV. HIPÓTESIS	26
1. Hipótesis	26
V. METODOLOGÍA	27
1. Diseño metodológico	27
2. Población	27
2.1 <i>Población</i>	27
2.2 <i>Muestra</i>	27
2.3 <i>Muestreo</i>	28
3. Variables	28
4. Operacionalización de las Variables	28
5. Criterios de inclusión y exclusión	29
5.1 <i>Criterios de inclusión</i>	29
5.2 <i>Criterios de exclusión</i>	29
6. Proceso de recolección y análisis de datos	29
6.1 <i>Proceso de recolección de datos</i>	29
6.2 <i>Análisis de datos</i>	30
7. Técnicas e instrumentos	30



<b>7.1 Técnicas</b>	<b>30</b>
<b>7.2 Instrumento</b>	<b>31</b>
<b>8. Consideraciones éticas</b>	<b>31</b>
<b>VI. RESULTADOS</b>	<b>33</b>
<b>VII. DISCUSIÓN</b>	<b>36</b>
<b>VIII. CONCLUSIONES</b>	<b>39</b>
<b>IX. RECOMENDACIONES</b>	<b>40</b>
<b>X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>41</b>
<b>XI. ABREVIATURAS</b>	<b>47</b>
<b>XII. ANEXOS</b>	<b>48</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b>	<b>Características sociodemográficas y antecedentes personales sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 2</b>	<b>Conocimientos sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 3</b>	<b>Actitudes sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 4</b>	<b>Coeficiente de correlación Chi-cuadrado de las variables conocimiento y actitudes sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.</b>	<b>34</b>

**ÍNDICE DE ANEXOS**

<b>Anexo 1</b>	<b>Matriz de consistencia</b>	<b>50</b>
<b>Anexo 2</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>51</b>
<b>Anexo 3</b>	<b>Consentimiento informado</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 4</b>	<b>Fórmula para calcular tamaño de población finito</b>	<b>72</b>
<b>Anexo 5</b>	<b>Resolución Directoral de la carrera de Enfermería</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 6</b>	<b>Autorización de comité de ética</b>	<b>74</b>
<b>Anexo 7</b>	<b>Carta de autorización de universidad Científica Del Sur</b>	<b>75</b>
<b>Anexo 8</b>	<b>Carta de autorización de universidad Norbert Wiener</b>	<b>76</b>
<b>Anexo 9</b>	<b>Informe del Turniting</b>	<b>77</b>

## RESUMEN

**OBJETIVO:** determinar la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19. **METODOLOGÍA:** enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, nivel correlacional, diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 137 estudiantes de enfermería de dos universidades privadas, el muestreo fue probabilístico aleatorio. Se aplicó un cuestionario para la medición de la variable conocimiento sobre medidas de bioseguridad y una escala para medir la variable actitudes sobre medidas de bioseguridad. **RESULTADOS:** se 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. **CONCLUSIÓN:** se determinó que existe relación entre las variables conocimiento y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima.

**PALABRA CLAVE:** COVID 19, Medidas de bioseguridad, Conocimientos, Actitudes, Estudiantes de enfermería.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** to determine the relationship between knowledge and attitudes about biosafety measures in nursing students from two private universities in Lima in the context of COVID-19. **METHODOLOGY:** quantitative approach, applied type, correlational level, non-experimental design. The sample consisted of 137 nursing students from two private universities, the sampling was random probabilistic. A questionnaire was applied to measure the variable knowledge about biosafety measures and a scale to measure the variable attitudes about biosafety measures. **RESULTS:** a relationship was found between the study variables with a chi square of  $.022 < 0.05$ . Thus, it was also found that there is a high level of knowledge in 86.9% of students and a regular attitude in 54.1 % of the sample. **CONCLUSION:** It was determined that there is a relationship between the variables knowledge and attitudes about biosafety measures in nursing students from two private universities in Lima.

**KEY WORD:** Covid 19, Biosecurity measures, Knowledge, Attitudes, Nursing students.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El contexto de pandemia que se vive a nivel global debido a la COVID-19, ha evidenciado un déficit aproximado de 5,9 millones de enfermeros, pues los 27,9 millones registrados hasta el 2020 son insuficientes<sup>1</sup>. Ello ha evidenciado la necesidad de fortalecer la formación de estudiantes de este ámbito profesional<sup>2</sup> a razón de un 8% anual de acuerdo a cifras de la Organización Mundial de la Salud<sup>3</sup>.

En ese sentido durante la práctica clínica, debido a los insuficientes conocimientos y actitudes 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”, incluso durante la pandemia del COVID-19 que hasta mayo de 2021 ha afectado a 156,5 millones de personas y generado la muerte de 3,3 millones<sup>5</sup>, con nuevo énfasis de 0,2% y de 0,4% para los grupos de 10 a 39 y 40 a 49 años respectivamente<sup>6</sup>.

De ahí que los conocimientos y actitudes de estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad se convierte en una problemática que es necesario abordar con urgencia, a fin de evitar que se puedan suscitar contagios de la COVID-19, poniendo en riesgo tanto a los estudiantes de enfermería que realizan sus acciones en las diferentes instituciones de salud, como a los pacientes que se encuentran bajo su responsabilidad.

Con respecto a América Latina y el Caribe, en el 2020 se registró 81,2 de graduados en el ámbito enfermero por cada 100 mil habitantes, constituyéndose en el número más alto respecto a las otras regiones, sin embargo aquí también se hallan los niveles más bajos respecto a la formación interprofesional, pues apenas alcanza al 49%<sup>7</sup>, situación que evidencia un insuficiente nivel de conocimientos desde la etapa formativa, aspecto que no se puede dejar de lado en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de enfermería, pues es desde las aulas universitarias, en donde reciben y construyen conocimientos

científicos y potencian actitudes y habilidades para contribuir de forma eficaz y eficiente con el servicio que brindan en las diferentes áreas hospitalarias.

Adicionalmente, fortalecer las acciones educativas desde la etapa estudiantil respecto a la normatividad, procedimientos y medidas de bioseguridad, así como las actitudes que se muestran frente a ello, se convierte en un aspecto de suma relevancia, al momento de realizar su trabajo en las diversas instituciones de salud, más aún para la atención de la COVID-19<sup>8</sup>.

Sin embargo, a pesar de que algunos estudios respecto a las variables conocimiento y actitudes se han podido ubicar para efectos de esta investigación, no tratan específicamente sobre estas dos variables en el ámbito formativo de la profesión enfermera, siendo a la fecha muy escasas las investigaciones que hayan profundizado en la necesidad formativa y de especialización de los estudiantes de enfermería desde la etapa académica, factores estratégicos que asientan las bases necesarias para gestionar cualquier riesgo asociado con la salud, más aún si se considera la responsabilidad que asumen, la intensa carga laboral y la permanente exposición a materiales contaminantes o situaciones de riesgo<sup>9</sup>.

Tal es el caso, del virus SARS-Cov 2 que causa las manifestaciones graves de COVID-19<sup>10</sup> y que han reportado índices preocupantes de contagio en el personal de salud en Argentina con 14% de casos confirmados, en México con 5014 casos, incluido el personal de enfermería y en Ecuador 40% del personal enfermero. A pesar de ello el conocimiento y actitudes respecto a las condiciones de bioseguridad aún no se logran manejar de manera efectiva<sup>11</sup>.

Del mismo modo, en un estudio realizado en Colombia, se encontró evidencias que fundamentan la necesidad de una formación estructurada para el cuidado de estas personas con esta infección en estado grave, resaltando el desarrollo de habilidades y actitudes para manejar los equipos de protección y el conocimiento profundo acerca de este virus, así como de los protocolos que se deben seguir para evitar el contagio<sup>12</sup>.

El Perú, también se encuentra una problemática similar, ya que los más de 96 mil profesionales registrados al 2021 en el Colegio de Enfermeros<sup>13</sup>, asumen sus labores superando una multiplicidad de limitaciones y riesgos, entre las cuales se halla la falta de conocimiento y las inadecuadas actitudes respecto a las medidas de bioseguridad en cuanto al cuidado de las personas con esa infección, situación originada desde una etapa formativa<sup>14</sup>.

De ahí la necesidad de realizar estudios sobre las variables conocimiento y actitudes de bioseguridad en el contexto peruano, dadas sus características y la realidad que se vive día a día en el sector salud, con el fin de establecer bases sólidas al respecto desde las aulas universitarias y propiciar el correcto desempeño académico. Estos criterios alcanzan mayor relevancia en el caso de internos que realizan prácticas en el contexto de la COVID-19 dada su activa participación en las instalaciones hospitalarias, más aún si se considera que hasta el mes de junio de 2021 se han registrado más de 175 mil fallecidos por esta enfermedad<sup>15</sup>.

En este sentido, los estudiantes de enfermería que trabajan directamente con pacientes COVID-19 pueden verse expuestos a la transmisión de esta enfermedad en caso no se guarden las medidas de bioseguridad establecidas para reducir estos riesgos. De ahí que las actitudes que se asuman por parte de este segmento profesional cubren especial relevancia, asumiéndose como una doctrina comportamental orientada a disminuir cualquier riesgo de infección, accidentes, contacto con implementos, materiales o agentes que tengan alto grado de nocividad<sup>16</sup>.

A nivel local, se ha reportado que los conocimientos de bioseguridad en estudiantes en algunas universidades aún es insuficiente donde mostraron que el “89.76% de estudiantes cuentan con un nivel medio de conocimiento, seguido por un 6.30% del nivel bajo de conocimiento y por último el nivel alto de conocimiento representado por un 3.94%”; y esto puede generar actitudes y acciones poco asertivas, produciendo graves consecuencias al momento de realizar sus actividades en las diversas instituciones de salud, tanto para ellos como para los pacientes que acuden por la necesidad de recibir un servicio de



salud, hecho que se ha multiplicado de manera exponencial debido al incremento de casos por COVID 19 que ha dejado más de 14 mil fallecidos<sup>17</sup>.

De continuar así, con un escaso conocimiento de las medidas de bioseguridad y una inadecuada actitud respecto a su aplicación en estudiantes de enfermería, con especial énfasis en aquellos que hacen sus prácticas profesionales dentro del contexto de la COVID-19, se pone en riesgo a los pacientes, al personal sanitario y a los propios estudiantes, pues de no cumplirse las medidas establecidas dentro de las instalaciones sanitarias, puede ser mayor el nivel de contagio y con ello, la posibilidad de incrementar el número de fallecidos dada la alta peligrosidad del virus SARS-CoV-2.

Todo ello, representa una problemática que es necesario abordar, mediante esta investigación, porque es necesario que desde las aulas universitarias asuman la relevancia de esta profesión y de la misión que encierra en el cuidado de los seres humanos y, para cumplir con ella es necesario que conozcan cuáles son los procedimientos de bioseguridad y asuman una actitud reflexiva y efectiva, del mismo modo el propósito es el cuidado de las personas que ejercen esta noble profesión y de los pacientes que acuden a los diferentes centros de salud para atenderse y, en especial aquellos que lo hacen debido a la COVID-19, pues como ya se sabe, si no se toman los cuidados adecuados, esta enfermedad puede llegar a ser mortal<sup>18</sup>.

Desde esta perspectiva, esta investigación se convierte en un importante referente, pues a la fecha son muy escasos los estudios de estas variables con especial énfasis en alumnos de enfermería de los últimos ciclos, a pesar que en esta etapa de estudios ellos requieren realizar sus prácticas profesionales directamente en los diversos establecimientos de salud y, para hacerlo de manera adecuada y sin correr riesgos que hagan peligrar su bienestar e integridad, es necesario que tengan una base debidamente fundamentada respecto a las variables de estudio, de modo que su praxis y actitudes se desplieguen con asertividad, priorizando un servicio que asegure cuidados de calidad para los pacientes en entornos seguros y saludables.

## II. MARCO TEÓRICO

### 1. Antecedentes

#### 1.1 *Antecedentes internacionales*

Rawajfah en un estudio efectuado en Oman, 2021<sup>19</sup> tuvo el objetivo de evaluar el conocimiento, la actitud y las prácticas de precaución en los estudiantes respecto al COVID 19. El estudio fue cuantitativo, descriptivo. La población y muestra estuvieron constituidas por 222 estudiantes. El instrumento utilizado fue el cuestionario. Se evidenció un porcentaje del 66% en el rubro conocimiento. En cuanto a las prácticas se encontró un porcentaje del 84,6%, que se concibió como “alto cumplimiento”, mientras que el 81% expresó una actitud positiva para hacer frente al brote de esta epidemia. Se concluyó que los estudiantes de atención médica pueden desempeñar un papel relevante para promover la conciencia pública acerca de las prácticas de precaución COVID-19.

Hussein, Naqid, Jacksi, Abdi en una investigación realizada en Irak, 2020<sup>20</sup> tuvieron como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en estudiantes universitarios de Kurdistán. La metodología fue descriptiva. La población y muestra de 1959 estudiantes. El formulario que se utilizó es el cuestionario. Como resultado se obtuvo que el 86,2% mostraron adecuados conocimientos para la prevención de la enfermedad, mientras que el 57,3% evidenciaron buenas prácticas de seguridad como el uso de mascarillas y el 69,8% evidenciaron una actitud de confianza para controlar infección con éxito. Se concluyó que existen buenos conocimientos, actitudes y prácticas apropiadas por parte de los estudiantes, para la atención a pacientes COVID-19.

Lira en una investigación efectuada en Nicaragua, 2020<sup>21</sup> planteó el objetivo de realizar una evaluación de conocimientos, prácticas y actitudes respecto al lavado de manos como parte de las medidas de bioseguridad. La metodología fue descriptiva, transversal. Con respecto a la población, participaron 70 enfermeras y médicos. El instrumento empleado fue el cuestionario. Los resultados mostraron un insatisfactorio conocimiento respecto al proceso para lavarse las manos en un 94,4%, mientras que la importancia de esta medida sí

fue reconocida por el 91,4% de la muestra y el 91,4% tuvo actitudes favorables al respecto. Al finalizar obtuvieron como resultado conocimientos insatisfactorios, prácticas adecuadas y las actitudes se encuentran en un nivel favorable.

Alao, Durodola, Ibrahim, Asinobi realizaron una investigación en Nigeria, 2020<sup>22</sup> en el que se explicitó el objetivo de evaluar conocimientos, creencias, actitudes y también utilizar las medidas protectoras, dentro del contexto de pandemia. La metodología fue transversal. La población fue de 290 sujetos y la muestra de 270, entre médicos, enfermeras y estudiantes de la salud. Los resultados el 56% tenían conocimientos incorrectos y con respecto a la práctica y las actitudes se encontró que están en un nivel deficiente. Se pudo concluir que existe una necesidad urgente de capacitar al personal para frenar el contagio del virus SARS-CoV-2.

Aml, Ateya, Abdel, Islam realizaron una investigación en Egipto, 2020<sup>23</sup>, con el objetivo de realizar una comparación entre los niveles de conocimientos y actitudes de estudiantes de enfermería respecto a los procedimientos de seguridad para el COVID-19. La metodología fue cuasiexperimental. La muestra con la que se trabajó fue 1550 alumnos de enfermería. El instrumento ejecutado fue formulario. Los resultados evidenciaron puntajes de 19,61 para los conocimientos y 14,03 para las actitudes. Se concluyó que estos resultados varían en función a la universidad de procedencia y a las situaciones presentadas respecto a la COVID-19.

## ***1.2 Antecedentes nacionales***

Ortega en una investigación realizada en Tacna, 2021<sup>24</sup> tuvo como objetivo conocer cuál es el nivel de relación entre conocimientos y actitudes de estudiantes respecto al COVID-19. El estudio tuvo enfoque cuantitativo, correlacional y descriptivo-transversal, no experimental. La muestra estuvo conformada por 162 personas. Se aplicó el cuestionario y los resultados hallados permitieron evidenciar que un 53,7% tuvo nivel medio de conocimientos. Con respecto a la actitud, existe un nivel favorable en el 96,9%. Los resultados permitieron concluir que existe relación entre las dos variables, aceptando que

tanto conocimientos como actitudes tuvieron un nivel medio y favorable respectivamente, dentro de un contexto tan complicado como el COVID-19.

Sandoval, en su investigación realizada en Trujillo, 2020<sup>25</sup> estableció el objetivo de determinar cuál es el nivel de conocimientos de bioseguridad durante la pandemia COVID-19. El diseño fue transversal y observacional. Participaron 270 estudiantes. Se empleó el cuestionario. Con relación a los resultados se evidenció que el conocimiento de la variable de estudio es bueno en un 57% de la muestra de estudio, concluyendo que hay un buen nivel de conocimientos de bioseguridad para la atención a pacientes COVID-19 en porcentajes que superan la mitad de integrantes de la muestra sujeta a indagación.

Huamán, Galván, Zubiarte en una investigación realizada en Lima, 2020<sup>26</sup>, su objetivo determinar cuál es el nivel de los conocimientos en cuanto a medidas de bioseguridad en el grupo de estudio señalado. La metodología siguió la ruta cuantitativa, descriptiva y transversal. La población fue de 83 estudiantes. Se seleccionó como instrumento el cuestionario. Se halló un 88% de estudiantes que tuvieron niveles altos de conocimiento y el 12% un nivel medio. Se concluyó que los conocimientos de bioseguridad en la población estudiada, en su mayoría, tuvo un alto nivel.

Jeremías en una investigación llevada a cabo en Lima, 2020<sup>27</sup> tuvo el objetivo de determinar los niveles de conocimiento en la referida población. La metodología seguida se basó en el enfoque cuantitativo, de nivel aplicado, con diseño descriptivo-transversal. Participaron 84 discentes. La herramienta que se utilizó fue el cuestionario. Los resultados evidenciaron que en el 82% de los estudiantes el nivel de conocimientos fue alto, mientras que la práctica alcanzó un mayor porcentaje 78% en el nivel bajo. Se concluyó que existe un nivel alto de conocimientos a nivel general, pero no sucedió lo mismo con la dimensión higiene de manos, situación que pone en riesgo al personal y a los pacientes que requieren atención.

Marrerros en la investigación que llevó a cabo en Lima, 2020<sup>28</sup> estableció como objetivo determinar el nivel de conocimientos, prácticas y actitudes en

enfermeras respecto a medidas de riesgo biológico. La metodología fue hipotética deductiva, descriptiva y correlacional con diseño transversal. La muestra fue de 340 enfermeras. El instrumento fue el cuestionario. Los resultados obtenidos a través de la prueba de Friedman mostraron que hay significancia entre las variables de  $p=0.012 < 0.05$ , dando por válida la hipótesis alterna que da por aceptadas las diferencias entre las tres variables investigadas, en el marco de la pandemia.

## **2. Bases teóricas**

### **2.1 Conocimiento de bioseguridad**

Para iniciar este apartado se estima oportuno precisar la definición del término conocimiento, concebido como aquellos conceptos globales que contribuyen a reconocer puntos o aspectos centrales de una disciplina determinada. Por su lado la actitud se define como la disposición para asumir comportamientos personales que permitan desarrollar acciones, ejecutarlas y evaluarlas para establecer resultados<sup>29</sup>.

Con respecto al término bioseguridad, es necesario señalar que se encuentra relacionado con aquellas medidas que se llevan a cabo para poner en salvaguarda la salud y la vida de una persona, de un grupo y del medio ambiente<sup>30</sup>. Una definición al respecto señala que la bioseguridad es prevención de la integridad biológica centrada en la ecología y en la salud humana, enfatizando en la prevención pasiva y el control de biotecnología inducida involuntariamente y los peligros biológicos microbianos<sup>31</sup>.

Estos criterios asumen especial relevancia si se toma en cuenta que las medidas de bioseguridad son medulares dentro del ámbito sanitario, en especial en el contexto de COVID-19, pues determinan la seguridad del personal sanitario, de los patógenos y del medio ambiente, asegurando con ello una atención adecuada para los pacientes que así lo requieren<sup>32</sup>. De ahí la relevancia de promover una adecuada educación al respecto, pues de ello depende que el

ejercicio de la praxis enfermera dentro del contexto de la salud sea el adecuado y se reduzcan las brechas que actualmente aún subsisten entre el conocimiento, la concientización, la capacitación y la práctica en términos de bioseguridad<sup>33</sup>.

Más aún en una época como la actual, en la que el personal y los pacientes que se atienden en los diversos centros e instituciones de salud se encuentran mucho más vulnerables ante el virus que produce la COVID-19 y sus variantes, generando diversos riesgos para la salud que es necesario reducir o erradicar, pues su presencia pueden generar brotes o agentes infecciosos que empeoren aún más la situación que actualmente se vive y que ha generado la muerte de millones de seres humanos, de esta forma los riesgos de bioseguridad por el no cumplimiento de las normas establecidas pueden significar una grave amenaza para la humanidad, denominándosele incluso como un riesgo de nivel existencial<sup>34</sup>.

Este preocupante panorama evidencia la necesidad de tomar conciencia acerca de la bioseguridad, implementando acciones educativas que permitan detectar, identificar y realizar seguimiento a las diversas amenazas biológicas que se puedan suscitar durante el desempeño enfermero dentro de las instituciones de salud, previendo la ocurrencia de eventos adversos<sup>35</sup>.

## ***2.2 Enfoques de bioseguridad***

Es importante mencionar aquí en primer término el enfoque de Seguridad Basada en los Comportamientos (SBC) que fundamenta las acciones de observar y controlar el comportamiento de los trabajadores con la finalidad de integrarlos y generar compromiso con cada una de las actividades que se realizan dentro de una institución. De esta forma, se considera mucho más viable la aplicación de herramientas orientadas a detectar cuánto se conoce y pone en práctica las medidas de bioseguridad, permitiendo establecer acciones orientadas a reducir los eventos adversos, siniestros, enfermedades ocupacionales o enfermedades producidas dentro del entorno laboral en suma, lo que se busca es reforzar conductas de seguridad dentro de un entorno laboral<sup>36</sup>.

Así también, dado que este trabajo se enfoca a estudiantes de enfermería, segmento orientado a formarse para brindar cuidados humanizados a los pacientes o personas que les toque atender, no se puede dejar de lado el Modelo de Promoción de la Salud que fue propugnado por Nola Pender en 1996, con el objeto de evidenciar la relación que existe entre el ser humano y la naturaleza, su entorno, sus emociones, características, experiencias y actitudes dentro de un determinado ámbito de desempeño, produciendo una serie de comportamientos que deben estar orientados a lograr que las conductas favorezcan la promoción y el cuidado de la salud.

Desde esta perspectiva, para esta teórica es importante que se realice un diagnóstico que permita establecer cuáles son los factores biológicos, psicológicos y socioculturales que inciden en determinados comportamientos, a fin de tomar acciones que conlleven a asumir un compromiso que conlleve a una conducta de promoción de la salud. De esta manera, este enfoque se basa en tres puntos centrales: a) experiencias individuales, b) características, cogniciones y afectos relacionados con una conducta específica y c) resultados conductuales<sup>37</sup>.

Es importante considerar aquí que toda acción que desplieguen los futuros profesionales de enfermería debe basarse en las teorías y enfoques de esta noble profesión, pues ellas están orientadas a propiciar que la esencia del servicio hacia las personas y pacientes vaya más allá del simple conocimiento y se haga una parte suya en la propia praxis, pues esto es lo que permitirá optimizar la misión de cuidados de enfermería.

Desde esta perspectiva, cabe incluir aquí el enfoque de procesos vitales de Martha Rogers, pues propugnan el ejercicio consciente e íntegro de los enfermeros, direccionando el proceso de interacción con su entorno, a fin de promover la salud, el cuidado máximo del ser humano y lograr una relación armónica, consciente e íntegra, redirigiendo las acciones para fortalecer la relación del paciente consigo mismo y con el entorno, cuidando el ambiente que le rodea como una parte inherente a ellos mismos, una armonía y simbiosis que



inciden de forma directa en su salud<sup>38</sup> y concuerdan plenamente con el conocimiento y práctica de la bioseguridad dentro del contexto de la COVID-19, pues, ahora más que nunca se hace necesario.

### **2.3 COVID-19**

La COVID-19 se ha constituido en el tercer brote de coronavirus ocurrida dentro de las dos últimas décadas, sin embargo, esta una de más agresivas, debido a la escasez de información, su capacidad para mutar y la falta de vacunas específicas que ayuden a frenar su impacto y detener sus efectos, situación que ha generado un gran caos desde sus inicios en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre del año 2019<sup>39</sup>.

Al respecto, cabe mencionar que la familia de coronavirus durante el transcurso del tiempo, han presentado dos tipos cepa sumamente letales el SARS-CoV y el MERS-CoV, pero el que presentó en la referida ciudad de China es una nueva forma de cepa que se denominó en un primer momento 2019-nCoV, pasando posteriormente a denominarse SARS-CoV-2, el cual como se ha podido evidenciar es sumamente letal y exige que se tomen medidas de bioseguridad extremas en todas las instalaciones de salud, pues sus efectos pueden causar daños irreparables<sup>40</sup>.



### III. OBJETIVOS

#### 1. Objetivos

##### *1.1 Objetivo general*

Determinar la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.

##### *1.2 Objetivos específicos*

1. Identificar las características sociodemográficas y antecedentes personales sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.
2. Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.
3. Identificar las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.

## IV. HIPÓTESIS

### 1. Hipótesis

Existe relación significativa entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.

## V. METODOLOGÍA

### 1. Diseño metodológico

La investigación que se llevó a cabo es de tipo aplicada, centrándose en la búsqueda de soluciones para la problemática de estudio que aquí se plasma y permitiendo proporcionar información actualizada y fidedigna respecto a las variables de investigación<sup>41</sup>.

Así también, el enfoque es cuantitativo, ya que se utilizaron procedimientos estadísticos para el correspondiente análisis de datos y la contrastación de hipótesis, resultados que se presentan de manera descriptiva e inferencial<sup>41</sup>.

El nivel es correlacional, pues se ha buscado determinar la relación entre variables. Mientras que el diseño es no experimental, dado que no ha habido manipulación de variables; y transversal porque los instrumentos se han aplicado en un único momento a los estudiantes de dos universidades privadas de Lima<sup>41</sup>.

### 2. Población

#### *2.1 Población*

Es un grupo de unidades con rasgos similares y para efectos de esta investigación está constituida por 214 estudiantes de enfermería del IX y X ciclos de 2 universidades particulares de Lima<sup>42</sup>.

#### *2.2 Muestra*

Por su parte, la muestra estuvo conformada por 137 estudiantes de enfermería de 2 universidades privadas, lo que ha permitido reflejar con mayor precisión los resultados de la investigación, en este caso se ha utilizado la fórmula de población finita, pues la cantidad de valores que la integran tienen un fin.<sup>42</sup>

Para ello, se utilizó la fórmula y procedimientos estadísticos que se detallan a continuación **ver anexo 3**:

$$n = \frac{z^2 pq N}{N E^2 + Z^2 pq} = \frac{(1.96^2)(0.5)(214)}{(214)(0.05^2) + (0.5)(0.5)} = \frac{205.5256}{1.4954} = 137.44$$

$$n = 137$$

### 2.3 Muestreo

El muestreo fue probabilístico aleatorio, es decir que la muestra es un subgrupo de toda la población considerada para la investigación y en la que todas unidades han tenido las mismas posibilidades de ser seleccionadas.<sup>42</sup>

### 3. Variables

Variable 1: conocimientos sobre medidas bioseguridad

Variable 2: actitudes sobre medidas bioseguridad

### 4. Operacionalización de las Variables

“Conocimientos y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19”

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Nivel de medición				
Conocimientos sobre bioseguridad	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa	Los hechos y la información que una persona adquiere mediante situaciones de aprendizaje y de la propia experiencia acerca de la bioseguridad, doctrina comportamental orientada a generar conductas y actitudes que permitan disminuir los riesgos de infección o accidentes dentro de las instalaciones hospitalarias <sup>12</sup> .	Tener la información hace que el estudiante consiga conocimientos, todo eso durante su formación universitaria ya que se orienta a generar conductas y actitudes favorables que les permitan disminuir los riesgos de infección o accidentes dentro de las instalaciones hospitalarias, y que se medirán en función a las dimensiones sobre aspectos básicos de bioseguridad, barreras de protección y eliminación de residuos <sup>12</sup> .	Aspectos básicos de bioseguridad	Definición de medidas de bioseguridad	Alto 24-27 Medio 21-24 Bajo 0-21				
					Precauciones estándares					
	Principios de bioseguridad									
	Tipo de agente									
	Escala de medición: Ordinal						Barreras de protección	Definición		
								Importancia		
							Eliminación de residuos	Tipos de barreras		Definición
								Uso de barreras		
								Clasificación del material biocontaminado		
								Manipulación del material contaminado		

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Nivel de medición
Actitudes sobre bioseguridad	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa	Acciones de conciencia y compromiso respecto a las normas de bioseguridad <sup>7</sup>	Se evaluarán las acciones de conciencia y compromiso de los estudiantes, respecto a las normas de bioseguridad dentro de las instalaciones hospitalarias y se medirán en función a las dimensiones comportamientos, costumbres e imitación <sup>7</sup> .	Comportamientos	Verificación del servicio	Apropiada 66-100 Regular: 38-65 No apropiada 0-37
					Uso de materiales y equipos	
					Orientación	
	Escala de medición: Nominal			Costumbres	Eliminación de residuos	
					Limpieza y desinfección	
					Medidas de protección	
Imitación	Seguridad ante medidas protectoras					
	Actitud ante la exposición					

## 5. Criterios de inclusión y exclusión

### 5.1 Criterios de inclusión

Se incluyó a todos los estudiantes que se encuentren cursando el IX y X ciclos de la carrera de enfermería, que están realizando sus prácticas profesionales y que decidieron ser parte de la investigación de manera voluntaria.

### 5.2 Criterios de exclusión

No se tomó en cuenta a los discentes del I y VIII ciclo de la carrera de enfermería que estaban de licencia, los que no han estado realizando sus prácticas, los que no asistieron el día de la encuesta y los que no aceptaron el consentimiento informado por distintos motivos ya sea de salud u otros.

## 6. Proceso de recolección y análisis de datos

### 6.1 Proceso de recolección de datos

Se inició con las gestiones pertinentes para que el decanato de la carrera de enfermería y el Comité Institucional de Ética de la Universidad Científica del Sur (UCSUR), aprueben el proyecto de investigación. Una vez logrado este paso, se remitió una carta de presentación a los decanos de las universidades en las que se aplicó los instrumentos de recojo de datos, de modo que se pudo coordinar la

autorización para contactarse con los estudiantes del IX y X ciclo de la carrera en mención, a fin de coordinar una reunión virtual.

Para el día fijado de la reunión se procedió a explicar detalladamente a los estudiantes en qué consiste la investigación y se les invitó a participar, en los casos de aceptación se les pidió que firmen el respectivo consentimiento informado. Cumplidos estos pasos se obtuvieron los datos necesarios para remitirles los cuestionarios mediante la herramienta formularios de Google, a cada uno de ellos para que puedan contestar. Una vez recogida la data, se aseguró que todo haya sido debidamente desarrollado y completado. En los casos necesarios se contactó con los estudiantes nuevamente para asegurar que todos los cuestionarios se hubieran respondido adecuadamente.

## **6.2 Análisis de datos**

Para realizar el análisis de la información se pasó por un conjunto de procedimientos que iniciaron con la aplicación de los instrumentos a los 137 estudiantes de las dos universidades privadas de Lima. Cuando se obtuvieron los datos se elaboró una matriz en Excel 2016 y, de ahí, se trasladó la información al software SPSS vs. 26. De esta forma se inició la fase del análisis descriptivo mediante la elaboración de tablas y, posteriormente, el respectivo análisis inferencial, que permitió contrastar hipótesis y establecer las correlaciones existentes. Para este fin, se empleó el estadístico Chi cuadrado, que permitió someter a prueba las hipótesis<sup>43</sup>.

## **7. Técnicas e instrumentos**

### **7.1 Técnicas**

Las técnicas son definidas como aquellos procesos que se llevan a cabo con el fin de recoger información para una investigación, pueden ser de diversos tipos y, para efectos de este trabajo, se ha seleccionado una encuesta con 27 ítems y una escala Liker de 20 ítems que sirvió para medir las variables en cuestión e

identificar para correlación entre ambas variables de estudio en los estudiantes de enfermería<sup>42</sup>.

## **7.2 Instrumento**

De acuerdo con la técnica seleccionada, herramienta que se aplicó para medir la variable conocimientos fue el cuestionario sobre conocimientos de medidas de bioseguridad, validado por Borja (2019)<sup>43</sup> en Perú, consta de 27 ítems cada ítem correcto vale 1 punto y 0 incorrecto. Su escala de medición, Bajo 0-21, Medio 21-24, Alto 24-27; Dicho instrumento fue validado bajo el criterio de jueces expertos obteniendo +0.7, considerándose fuerte, asimismo se midió su confiabilidad según Coeficiente Spearman-Brown: 0.673 por tanto, el instrumento es confiable.

En cuanto a la variable actitudes se utilizó la escala likert sobre medidas de bioseguridad elaborada y validada por Marrero (2020)<sup>28</sup> en Perú, bajo el criterio de juicio de expertos y consta de 20 ítems, cada ítem correcto vale: totalmente en desacuerdo 1; en desacuerdo 2, indiferente 3, de acuerdo 4, totalmente de acuerdo 5. Su escala de medición es: no apropiada 0-37; regular 38-65; apropiada 66-100; así mismo, se midió su confiabilidad según Alfa de Cronbach 0,820 lo que permitió registrar los datos y la información respecto a las variables de una manera confiable.

## **8. Consideraciones éticas**

En esta investigación se respetaron los derechos de autoría de las fuentes citadas. Así también, con la finalidad de asegurar la transparencia de los datos se siguió de manera rigurosa las normas que corresponden a la bioética<sup>44</sup> las cuales son:

**Principio de autonomía**

Se consideró aquí el contacto con los estudiantes de las dos universidades privadas en las que se llevó a cabo la investigación, con el fin de darles una explicación detallada de los procesos establecidos, en qué consiste y lo que implica, de modo que pudieran decidir si deseaban participar o no del estudio. En el caso de aceptación se les solicitó que firmarán el correspondiente consentimiento informado.

**Principio de beneficencia**

Bajo esta premisa, se detalló a los estudiantes los beneficios de su participación en el estudio, así como de los resultados obtenidos.

**Principio de no maleficencia**

Se explicó a cada estudiante que su participación no conlleva riesgo alguno para su bienestar, integridad o salud.

**Principio de justicia**

Encuentra su base en el trato brindado a los estudiantes que participaron, asegurando el respeto, la igualdad y cordialidad en todo momento, evitando situaciones de injusticia que hubieran podido afectarlos directa o indirectamente.



## VI. RESULTADOS

Es necesario iniciar la presentación de estos resultados señalando las características de la muestra, que estuvo compuesta por 137 estudiantes de enfermería, así mismo 78,1% tenían de 20-34 años y 21,9% estaban entre 35-49 años, predominantemente de sexo femenino con un 89,1% al lado de 10,9%. Por otra parte 73% están en IX ciclo, a diferencia de 27% del X ciclo. Respecto a las capacitaciones sobre medidas de bioseguridad, el 77,4% refirieron recibirlas y en esa misma línea 22,6% no. En cuanto a accidente laboral el 86,9% señaló que no, finalmente 13,1% sí. Todos estos alcances se pueden visualizar en la Tabla 1.

**TABLA 1** Características sociodemográficas y antecedentes personales sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19 (N=137)

<b>Variables</b>	<b>Resultados</b>	<b>%</b>
<b>Edad (n,%)</b>		
De 20 a 34 años	107	(78,1%)
De 35 a 49 años	30	(21,9%)
<b>Sexo</b>		
Femenino	122	(89,1%)
Masculino	15	(10,9%)
<b>Ciclo (n,%)</b>		
IX	100	(73%)
X	37	(27%)
<b>Capacitaciones sobre medidas de bioseguridad (n,%)</b>		
Sí	106	(77,4%)
No	31	(22,6%)
<b>Sufrió accidente laboral (n,%)</b>		
Sí	18	(13,1%)
No	119	(86,9%)

Fuente: Elaboración propia

Se observa que del 100% de los estudiantes que participaron, el 86,9% obtiene nivel alto, 13,1 % conocimientos medios y 0% conocimientos bajos sobre medidas de bioseguridad.

**Tabla 2** Conocimientos sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19 (N=137)

		Frecuencia	Porcentajes
Válidos	Bajo	0	0,0
	Medio	18	13,1
	Alto	119	86,9
	Total	137	100,0

Fuente: Elaboración propia

Se observa que del 100% de los estudiantes que participaron de los cuales el 53,3% muestra actitud regular, asimismo un 44,5% actitudes apropiadas y el 2,2% actitud no apropiada sobre medidas de bioseguridad.

**Tabla 3:** Actitudes sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19 (N=137)

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No apropiada	3	2,2
	Regular	73	53,3
	Apropiada	61	44,5
	Total	137	100,0

Fuente: Elaboración propia

Se observa que existe una predominancia en los estudiantes que tienen alto nivel de conocimiento por encontrarse con una actitud regular de (89.0%), así mismo podemos observar que la actitud apropiada se encuentra por debajo del anterior con un (83.6%). De la misma forma se visualizó que existen estudiantes con conocimientos medios que tienen actitud regular de (11%) así también podemos observar que el (16.4%) cuenta con la actitud regular apropiada.

En esa misma línea se encontró  $P=0.022 < 0.05$  lo que determina una conexión significativamente entre ambas variables en cuanto a medidas de bioseguridad en discentes de enfermería de ambas universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.

**Tabla 4** Coeficiente de correlación chi-cuadrado de las variables conocimiento y actitudes sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19 (N=137)

Conocimiento	No apropiada		Actitudes Regular		Apropiada		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Bajo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0,022
Medio	0	0%	8	11.0%	10	16.4%	18	13.1%	
Alto	3	100.0%	65	89.0%	51	83.6%	119	86.9%	
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100.0%</b>	<b>73</b>	<b>100.0%</b>	<b>61</b>	<b>100.0%</b>	<b>137</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración propia

## VII. DISCUSIÓN

El estudio se llevó a cabo con el objetivo de determinar la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de COVID-19, teniendo como principales fortalezas la posibilidad de acceder a la muestra de estudio y los materiales necesarios para obtener las evidencias teóricas y metodológicas de la investigación. Asimismo, la principal limitación fue el panorama de pandemia que se vivió durante el periodo de estudio, complicando la recolección de datos, mientras que la principal debilidad que se tuvo que afrontar estuvo en la dificultad para reunir a la población de estudio, a fin de explicarles en qué consistía el estudio e invitarlos a participar.

Se encontró que existe relación entre las dos variables sujetas a estudio. Estos aspectos son de suma relevancia pues van a determinar la seguridad del ser humano, trabajadores sanitarios y pacientes, respecto a la presencia de agentes patógenos en el medio ambiente poniéndolos en riesgo de adquirir alguna infección<sup>32</sup>.

Estos resultados encuentran concordancia con la investigación realizada por Ortega<sup>24</sup> que decía que existe relación entre ambas variables de estudio en cuanto a medidas de bioseguridad en el transcurso de la atención a pacientes con COVID-19. Así también se halló similitud con el estudio realizado por Marreros en Lima<sup>28</sup> quien reportó la existencia de relación entre conocimientos, prácticas y actitudes enfermeras dentro del contexto de COVID 19. A diferencia de estos estudios, en la investigación realizada por Aml, Ateya, Abdel, Islam en Egipto<sup>23</sup> se encontró discordancia, pues ellos señalan que no se puede establecer la existencia de relación entre conocimientos y actitudes de forma determinante, pues ello varía en función a la universidad de procedencia y al contexto de la COVID-19.

La diferencia en estos resultados pueden deberse a la variabilidad de las características y condiciones existentes en cada país para hacer frente a esta enfermedad, dado que no había precedentes ni el conocimiento necesario para

unificar los criterios y las medidas de bioseguridad que permitieran evitar su propagación y contagio; esta situación se convirtió en una limitación, ya que generó mucho desconcierto y diferentes actitudes entre los estudiantes de enfermería y de todo el personal sanitario en general, respecto a la aplicación de medidas que bioseguridad dentro del contexto de la COVID-19.

El estudio también permitió identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19, se encontró predominancia del nivel alto de conocimientos. Estos hallazgos sugieren que los conceptos y alcances temáticos<sup>29</sup> que poseen los estudiantes, contribuyen a detectar los aspectos centrales de las medidas de bioseguridad dentro del panorama de pandemia que se vive actualmente, aspectos de suma relevancia, considerando que el virus del SARS-Cov-2 aún no se conoce a plenitud y puede llegar a ser mortal si no se toman las medidas de precaución necesarias para evitar el contagio.

Estos resultados encuentran concordancia con el estudio realizado por Huamán, Galván, Zubiarte en Lima<sup>26</sup> que halló un nivel alto de conocimientos sobre bioseguridad en los estudiantes que participaron de la investigación. Así también se halló similitud con la investigación realizada por Jeremías en Lima<sup>27</sup> que también estableció la existencia de un nivel alto de conocimientos sobre bioseguridad en los estudiantes, aunque también evidenció que no sucede lo mismo con la dimensión higiene de manos, a pesar de ser una acción que implica pasos muy sencillos para aplicación, poniendo en riesgo tanto al personal como a los pacientes que acuden a las instalaciones sanitarias para su atención.

Contrariamente a estas investigaciones, en el estudio llevado a cabo por Sandoval en Trujillo<sup>25</sup> se encontró que el nivel bueno se encuentra presente solo en poco más de la mitad de la muestra sujeta a estudio, situación que se convierte en una debilidad, ya que se pueden generar errores involuntarios que conlleven al contagio de esta enfermedad, haciendo evidente la necesidad de establecer acciones para fortalecer los conocimientos a nivel académico y, de esta forma, reflejarlos a tanto a nivel actitudinal como práctico.

Con respecto al objetivo específico 2: Identificar las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19, se halló que los estudiantes con mayor edad muestran una actitud regular y los estudiantes que tuvieron conocimientos medios llegaron a una actitud regular apropiada, sobre medidas de bioseguridad, aspecto que evidencia la necesidad de establecer acciones que permitan tomar conciencia respecto a la bioseguridad, pues como señala la teoría, es la única manera de evitar situaciones que pudieran provocar la ocurrencia de eventos adversos, poniendo en peligro no solo a los estudiantes sino también al personal de salud y a los pacientes<sup>35</sup>.

Los hallazgos realizados aquí encuentran concordancia con el estudio realizado por Alao, Durodola, Ibrahim, Asinobi en Nigeria<sup>22</sup> quienes encontraron que las actitudes respecto a temas de bioseguridad tienen un nivel deficiente, situación que hace urgente realizar actividades de capacitación y talleres de reflexión para cambiar la mentalidad y actitudes, más aún en un contexto que pone en riesgo a todo ser humano al contagio con el virus del SARS-CoV-2. Así también se halló similitud con el estudio llevado a cabo por Hussein, Naqid, Jacksi, Abdi en Irak<sup>20</sup> donde se encontró un nivel de actitud medio respecto a las medidas de bioseguridad para controlar la propagación de la COVID-19.

Sin embargo, se halló discordancia con la investigación realizada por Lira en Nicaragua<sup>21</sup>, quien encontró un nivel de actitudes alto, respecto a las medidas de bioseguridad durante el brote de esta enfermedad. Estos resultados pueden deberse al gran temor que existe en todo el personal sanitario debido a los índices de mortalidad que ha provocado esta enfermedad, por el contacto directo con pacientes contagiados con este virus y que reflejan una variación constante en los diferentes contextos en los que se desempeñan los estudiantes, considerandos que se constituyen en una limitación, pues no es fácil establecer cómo reaccionarán durante sus prácticas dentro de las instalaciones de salud.

## VIII. CONCLUSIONES

1. Los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima tuvieron el entre 20 y 49 años, el sexo que más predominó fue femenino, asimismo en su mayoría eran de IX ciclo. Respecto a las capacitaciones sobre medidas de bioseguridad, gran parte manifestó haber recibido y la mayoría señaló que no sufrió accidente laboral.
2. Existe relación significativa entre los conocimientos y actitudes mediante el chi cuadrado donde como resultados se obtuvo ( $P = 0,022$  siendo menor que 0,05) en los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19 correlacionándose entre ambas variables.
3. El nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad fue alto en los estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19
4. El nivel de actitudes sobre medidas de bioseguridad fue regular estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.
5. Se evidencia que existe una predominancia en los estudiantes que tienen alto nivel de conocimiento, pero en cuanto a actitud se encuentran en regular, así mismo podemos mencionar que los estudiantes con mayor edad tienen más conocimiento, pero una actitud menor a la apropiada encontrándose por debajo de regular, y los estudiantes que tuvieron conocimientos medios llegaron a una actitud regular apropiada.

## **IX. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda ampliar el estudio abordando esta problemática de estudio desde el aspecto práctico, con la finalidad de observar in situ cómo se están aplicando los conocimientos sobre medidas de bioseguridad, de modo que se puedan establecer las acciones de fortalecimiento y mejora de la práctica enfermera, aspectos que contribuirán a lograr una mejor calidad de atención para los pacientes y un desempeño óptimo de los futuros profesionales de enfermería.
2. Se recomienda realizar estudios comparativos abordando esta problemática de estudio, con la finalidad de comparar dos poblaciones similares, pero con realidades diferentes en cuanto a conocimientos y actitudes sobre medidas de bioseguridad, de modo que se puedan establecer las acciones de fortalecimiento en los futuros profesionales de enfermería.
3. Se sugiere implementar talleres de reforzamiento durante la formación académico profesional, especialmente en los dos últimos ciclos, con el fin de mantener un nivel de conocimientos alto y mejorarlos en los casos necesarios.
4. Se recomienda profundizar en actividades de concientización y promoción de la relevancia del cuidado humanizado inherente a la labor de enfermería, propiciando un cambio de mentalidad que conlleve a tener actitudes apropiadas hacia los pacientes, especialmente en el contexto de la COVID-19



## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Consejo Internacional de Enfermeras. Escasez mundial de enfermería y retención de enfermeras. [Revista internet]. 2020. [acceso 30 de Sept. de 2021]. Disponible desde: [https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20Policy%20Brief\\_Nurse%20Shortage%20and%20Retention\\_SP.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20Policy%20Brief_Nurse%20Shortage%20and%20Retention_SP.pdf)
2. Castillo S, Bacigalupo JF, García G, Lorca A, Aspee P, Gortari P. Necesidades de docentes y estudiantes para humanizar la formación de enfermería. Rev Cienc. Enferm. [Revista internet]\*. 2021. [acceso 2 de Agust. de 2021]; 26(2); 1-13. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532020000100202>
3. Organización Mundial de la Salud. La OMS y sus asociados hacen un llamamiento urgente para que se invierta en el personal de enfermería. [Internet]. 2020. Disponible desde: <https://www.who.int/es/news/item/07-04-2020-who-and-partners-call-for-urgent-investment-in-nurses>
4. Tessa R. Dificultades percibidas por los estudiantes de Enfermería en su inserción a la práctica clínica de Enfermería Medicoquirúrgica. Rev. Iberoam. Educ. Investig. Enferm. [acceso 31 de Jul. de 2021]; 4(4); 35-43. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95532020000100202>
5. Orús A. Número de personas fallecidas a causa del coronavirus en el mundo a fecha de 7 de mayo de 2021, por país. Salud e industria farmacéutica [Revista internet]. 2021. [acceso 15 de Agust. de 2021]. Disponible desde: <https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>
6. TRT. Tasa de mortalidad del coronavirus por edades. [Internet]. 2021. Disponible desde: <https://www.trt.net.tr/espanol/photogallery/infografia/la-tasa-de-mortalidad-del-coronavirus-por-edades>
7. De Bortoli SH, Munar EF, Umpiérrez A, Peduzzi M, Leija C. 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. [Revista internet]\*. 2020. [acceso 28 de Jul. de 2021]; 44; Disponible desde: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e64/es/>
8. Organización Panamericana de la Salud. Formación doctoral en enfermería

- en América Latina y el Caribe. [Internet]. 2017. Disponible desde: [https://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2017/formacion\\_doctoral%20\\_enfermeria.pdf](https://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/2017/formacion_doctoral%20_enfermeria.pdf)
9. Ruiz JA. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz. Med. [Revista internet]\*. 2017, Oct-Dic. [acceso 10 de May. de 2021]; 17(4): 53-57. Disponible desde: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009)
  10. Accinelli R.A., Zhang CM, Ju JD, Yachachín JM, Cáceres JA, Tafur KB et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. [Revista internet]\*. 2020, Abr-Jun. [acceso 11 de May. de 2021]; 37(2): 302-311. Disponible desde: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342020000200302](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000200302)
  11. Salvatierra LY, Gallegos EM, Orellana CA, Apolo LA. Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador 2020. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. [Revista internet]\*. 2021, Ene-Mar. [acceso 29 de jul. de 2021]; LXI (1): 47-53. Disponible desde: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177561/art-3-i-2021.pdf>
  12. Díaz DA, Díaz Y, Pinzón V, Díaz AS, Guarín JA, Chaparro Y et al. COVID-19: Biosafety in the Intensive Care Unit. Current Tropical Medicine Reports. [Revista internet]\*. 2020 [acceso 1 de jun. de 2021]; 7 (4); 104-111. Disponible desde: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40475-020-00208-z>
  13. Colegio de Enfermeros del Perú. Transparencia. Datos actualizados al 26 de abril de 2021. [Internet]. 2021. Disponible desde: <https://www.cep.org.pe/>
  14. Ríos AM. América Latina y el Caribe: número de casos de COVID-19 por país. Salud e industria farmacéutica [Internet]. 2021. Disponible desde: <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/>
  15. OpenCovid-Perú. Subregistro de fallecidos (SINADEF). [Internet]. 2021. Disponible desde: <https://opencovid-peru.com/>
  16. Irrazabal MG, Pusiol, AL, Rollán M. Bioseguridad: conocimientos, actitudes y prácticas en estudiantes de la carrera de Bioquímica y Veterinaria de la Universidad Católica de Córdoba. Universidad de Córdoba. [Revista

- internet]\*. 2020 [acceso 5 de jun. de 2021]; 21(1); 45-55. Disponible desde: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1791/179160743004/html/index.html>
17. Flores MG, Soto A, De La Cruz JA. Regional distribution of mortality by COVID-19 in Perú. Rev. Fac. Med. Hum. [Revista internet]\*. 2021 [acceso 23 de May. de 2021]; 21(2); 326-334. Disponible desde: [http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n2/en\\_2308-0531-rfmh-21-02-326.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n2/en_2308-0531-rfmh-21-02-326.pdf)
18. Castro M, Simian D. COVID-19: La enfermería y la investigación. Revista clínica Las Condes [Revista internet]\*. 2019 [acceso 3 de jun. de 2021]; 29(3); 301-310. Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.04.007>
19. Rawajfah OM, Mugeed KA, Alaloul F, Mohammed H, Omari O. COVID-19 Knowledge, attitude, and precautionary practices among health professional students in Oman. Nurse Education in Practice [Revista internet]\*. 2021 [acceso 20 de May. de 2021]; 52. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471595321000779?via%3Dihub>
20. Hussein NR, Naqid IA, Jacksi K, Abdi BA. Assessment of knowledge, attitudes, and practices toward COVID-19 virus among university students in Kurdistan region, Iraq: Online cross-sectional study. Journal of Family Medicine and Primary Care. [Revista internet]\*. 2020 [acceso 24 de May. de 2021]; 9(9); 4809-4814. Disponible desde: [10.4103/jfmpc.jfmpc\\_870\\_20](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_870_20)
21. Lira RM. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre el Lavado de Mano en el personal de salud del departamento de pediatría del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, 2019. [Tesis de titulación] Nicaragua. [internet] 2020. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7594/1/244142.pdf>
22. Alao MA, Durodola AO, Ibrahim OR, Asinobi OA. Evaluación de los conocimientos, creencias, actitudes y uso de equipos de protección personal de los trabajadores de la salud para la prevención de la infección por COVID-19 en entornos de escasos recursos. Hindawi Advances in Public Health. [Revista internet]\*. 2020 [acceso 18 de May. de 2021]; 2020:1-10. Disponible desde: <https://doi.org/10.1155/2020/4619214>
23. Ami ME, Ateya MI, Abdel EG, Islam ME. Knowledge and Attitude of Nursing Students about COVID-19: An Intervention Study in Egypt. Egyptian Journal

- of Health Care. [Revista internet]\*. 2020 [acceso 23 de May. de 2021]; 11(2); 393-407. Disponible desde: [https://ejhc.journals.ekb.eg/article\\_127998.html](https://ejhc.journals.ekb.eg/article_127998.html)
24. Ortega LG. Conocimiento y actitud sobre el COVID 19 en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la UNJBG, Tacna-2020. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [Tesis de titulación] Tacna. [internet] 2021. Disponible en: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4203/1894\\_2021\\_ortega\\_machicado\\_lg\\_facsc\\_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4203/1894_2021_ortega_machicado_lg_facsc_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Sandoval A. Nivel de conocimiento de bioseguridad durante la pandemia COVID-19 en egresados de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo - 2020. [Tesis de titulación] Trujillo. [internet] 2020. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7189/1/REP\\_ESTO\\_ANIBAL.SANDOVAL\\_NIVEL.CONOCIMIENTO.BIOSEGURIDAD.DURANTE.PANDEMIA.COVID19.EGRESADOS.ESTOMATOLOG%C3%8DA.UPAO.TRUJILLO.2020.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7189/1/REP_ESTO_ANIBAL.SANDOVAL_NIVEL.CONOCIMIENTO.BIOSEGURIDAD.DURANTE.PANDEMIA.COVID19.EGRESADOS.ESTOMATOLOG%C3%8DA.UPAO.TRUJILLO.2020.pdf)
26. Huaman LJ, Galván V, Zubiato AM. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería del VII y VIII ciclo de la Universidad María Auxiliadora, 2020. Universidad María Auxiliadora. [Tesis de titulación] Lima. [internet] 2020. Disponible en: <http://repositorio.uma.edu.pe/handle/UMA/295>
27. 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. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Tesis de Titulación] Lima. [internet] 2020. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15614/Jeremias\\_hl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15614/Jeremias_hl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
28. Marreros JJ. Conocimientos, actitudes y prácticas de riesgo biológico en personal de enfermería de un hospital público del Callao. 2020. Universidad César Vallejo. [Tesis de titulación] Lima. [internet] 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48967?locale-attribute=es>
29. Mejía MA. Aplicación de algunas teorías de enfermería en la práctica clínica. Index Enferm. [Revista internet]\*. 2008. [acceso 20 de May. de 2021]; 17(3). Disponible desde:

- [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962008000300010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962008000300010)
30. Rojas J, Carmnina L. Incumplimiento de las normas de bioseguridad por personal de salud aun en tiempo de la Covid 19. Rev Med Hered. [Revista internet]\*. 2021. [acceso 21 de May. de 2021]; 32(1): 64-65. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v32i1.3953>
  31. Yu Y, Bu F, Zhou H, Wang Y, Cui J, Wang X. Biosafety materials: an emerging new research direction of materials science from the COVID-19 outbreak. Material Chemistry Frontier. [Revista internet]\*. 2020. [acceso 29 de May. de 2021]; 4(7); 1930-1953. Disponible desde: [10.1039 / D0QM00255K](https://doi.org/10.1039/D0QM00255K)
  32. Lin K, Liu M, Ma H, Pan S, Qiao H, Gao H. Laboratory biosafety emergency management for SARS-CoV-2. Journal of Biosafety and Biosecurity. [Revista internet]\*. 2020. [acceso 24 de May. de 2021]; 2(2): 99-101. Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.jobb.2020.08.001>
  33. Muner S, Afzal H, Ali K, Asif E, Rehmart R, Kabir F. Educación en laboratorio sobre bioseguridad y bioseguridad en Pakistán: Involucrar a los estudiantes a través del método de aprendizaje. Journal of Biosafety and Biosecurity. [Revista internet]\*. 2021. [acceso 20 de May. de 2021]; 3(1); 22-27. Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.jobb.2021.03.003>
  34. Mueller S. Frente a la pandemia de 2020: ¿Qué quiere la ciberbioseguridad que sepamos? salvaguardar el future?. Biosafety and Health. [Revista internet]\*. 2021. [acceso 27 de May. de 2021]; 3(1): 11-21. Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2020.09.007>
  35. Kambouris ME, Siamoglou S, Kordou Z, Milioni A, Vassilakis S, Goudoudaki S et al. Point of-need molecular processing of biosamples usign portable instrumentation to reduce turnaround time. Biosafety and Health. [Revista internet]\* 2020. [acceso 29 de May. de 2021]; 2(3): 177-182. Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2020.06.001>
  36. Valbuena C. ¿Qué es Behavior Based Safety y cómo beneficia a tu empresa? [Internet]. 2020. Disponible desde: <https://blog.kawak.net/mejorando sistemas de gestion iso/que-es-behavior-based-safety-y-como-beneficia-a-las-empresas>
  37. Torres CC. COVID-19 Pandemics: an opportunity to give Nursing global visibility. Rev. Gaúcha de Enfermagem. [Revista internet]\*. 2021. [acceso 31

- de May. de 2021]; 41; 1-2. Disponible desde: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20200139>
38. Arias P, Mejía MA, Matus D. Revisión documental basada en la teoría de Martha Rogers: cuidado armónico a las adolescentes gestantes en Bogotá en el año 2017. Rev Iberoam Educ Enferm. [Revista en internet] 2017 [acceso 29 de May. de 2021] 9(1): 45-51. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/298/revision-documental-basada-en-la-teoria-de-martha-rogers-cuidado-armonico-a-las-adolescentes-gestantes-en-bogota-en-el-ano-2017/>
39. Ungogo MA, Mohammed M, Umar BN, Bala A.A., Khalid GM. Review of pharmacologic and immunologic agents in the management of COVID-19. Biosafety and Health. [Revista internet]\*. 2021. [acceso 30 de May. de 2021]; 3(3); 148-165. Disponible desde: <https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2021.01.001>
40. Sedano FL, Rojas C. COVID-19 desde la perspectiva de la prevención primaria. Rev. Fac. Med. Hum. [Revista internet]\*. 2020. [acceso 26 de May. de 2021]; 20(3); 494-501. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3031>
41. Hernández R, Mendoza P. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw Hill; 2018.
42. Hernández R, Fernández C, Baptista MP. Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill; 2014.
43. Borja K. Nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan 2018. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. [Tesis de titulación] Huacho [internet] 2019. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3202/BORJA%20DIAZ%2C%20KATHERYNE%20SHEYLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
44. González, G. (2019). Charles Spearman: biografía, teorías. Disponible en: <https://www.lifeder.com/charles-spearman/>

## **XI. ABREVIATURAS**

- ✓ OMS (Organización Mundial de la Salud)
- ✓ OPS (Organización Panamericana de la Salud)
- ✓ COVID-19 (Enfermedad por el Nuevo Coronavirus)
- ✓ SBC (Seguridad Basada en los Comportamientos)
- ✓ MINSA (Ministerio de Salud del Perú)

## XII. ANEXOS



### ANEXO 1: Matriz de consistencia

#### “CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES		HIPOTESIS	MARCO METODOLOGICO
		VARIABLES 1	VARIABLES 2		
¿Cuál es la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19?	Determinar la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19	Conocimientos sobre medidas bioseguridad	Actitudes sobre medidas bioseguridad	Existe relación significativa entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Aplicativo <b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> Descriptivo correlacional <b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental <b>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b> Cuantitativo <b>POBLACIÓN</b> Conformada 214 estudiantes de enfermería del IX y X ciclos de 2 universidades particulares de Lima <b>MUESTRA</b> Conformada por 137 estudiantes de enfermería de 2 universidades privadas <b>MUESTREO</b> Probabilístico aleatorio <b>TÉCNICA E INSTRUMENTO</b> Encuesta con 27 ítems y una escala Liker de 20 ítems <b>ANÁLISIS DE DATOS</b> Análisis descriptivo inferencial lo que permitió contrastar hipótesis y establecer las correlaciones existentes, para ese fin, se empleó el estadístico Chi cuadrado. Lo que sometió a prueba la hipótesis.
	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DIMENSIONES</b>		
	Identificar las características sociodemográficas y antecedentes personales sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.	<b>Aspectos básicos de bioseguridad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de medidas de bioseguridad</li> <li>Precauciones estándares</li> <li>Principios de bioseguridad</li> <li>Tipo de gente</li> </ul>	<b>Comportamientos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación del servicio</li> <li>Uso de materiales y equipos</li> <li>Orientación</li> </ul>		
	Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.	<b>Barreras de protección</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición</li> <li>Importancia</li> <li>Tipos de barreras</li> <li>Uso de barreras</li> </ul>	<b>Costumbres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de residuos</li> <li>Limpieza y desinfección</li> <li>Medidas de protección</li> </ul>		
	Identificar las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de dos universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19.	<b>Eliminación de residuos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición</li> <li>Importancia</li> <li>Clasificación del material biocontaminado</li> <li>Manipulación del material contaminado</li> </ul>	<b>Imitación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad ante medidas protectoras</li> <li>Actitud ante la exposición</li> </ul>		
	<b>Nivel de medición</b> Alto 24-27 Medio 21-24 Bajo 0-21	<b>Nivel de medición</b> Apropiado 66-100 Regular 38-65 No apropiado 0-37			

## ANEXO 2: INSTRUMENTOS

### Instrumento 1

#### Cuestionario sobre conocimientos de medidas de bioseguridad

**Presentación:** El presente cuestionario tiene la finalidad de obtener información sobre el conocimiento que tiene el profesional de Enfermería sobre las Medidas de Bioseguridad en estudiantes de dos universidades privadas de Lima. Le hacemos de su conocimiento que el presente instrumento será de forma anónima y confidencialidad, los resultados que se obtengan serán solamente usados para nuestra investigación.

**Instrucciones:** Complete los datos generales y luego lea detenidamente y con atención las siguientes preguntas que a continuación se presentan, y luego marque con una (x) la respuesta que estime verdadera:

#### 2.1. ASPECTOS BÁSICOS

1. Las medidas de bioseguridad se definen como:
  - a) **Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.**
  - b) Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
  - c) Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
  
2. Los principios de bioseguridad son:
  - a) **Universalidad, barreras protectoras y control de residuos.**
  - b) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
  - c) Barreras protectoras, aislamiento y control de residuos.
  
3. Las "Precauciones Universales" son:
  - a) **Conjunto de técnicas y procedimientos realizados por el personal de limpieza.**

- b) **Conjunto de técnicas y procedimientos realizados por el personal de salud para protegerse de posibles infecciones en el desarrollo de su labor.**
  - c) **Conjunto de técnicas y procedimientos realizados por el personal de limpieza, personal de salud y por la institución.**
  
- 4. El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y se debe realizar:
  - a) Después del manejo de material estéril.
  - b) Antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados.**
  - c) Siempre que el paciente o muestra manipulada esté infectada.
  
- 5. El agente más apropiado para el lavado de manos es:
  - a) Jabón líquido antiséptico.**
  - b) Jabón líquido neutro antiséptico.
  - c) Jabón líquido con espuma sin antiséptico.
  
- 6. El material más apropiado para el secado de manos es:
  - a) Toalla de tela
  - b) Secador de aire caliente
  - c) Papel toalla**
  
- 7. El lavado de manos tiene como objetivo:
  - a) Reducir la flora normal y remover la flora transitoria
  - b) Eliminar la flora transitoria, normal y residente**
  - c) Reducir la flora normal y eliminar la flora residente
  
- 8. El tiempo de duración del lavado clínico es:
  - a) 7 – 10 segundos
  - b) 1 – 2 minutos**
  - c) 3 – 5 minutos

## 2.2. BARRERAS DE PROTECCIÓN

9. ¿Cuándo se deben utilizar las barreras de protección personal?
- a) Al estar en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
  - b) En todos los pacientes**
  - c) Pacientes inmunodeprimidos, inmunocomprometido
10. ¿Cuál es la finalidad del uso de mascarilla?
- a) Sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire.**
  - b) Se usa en procedimientos que puedan causar salpicaduras.
  - c) Al contacto con pacientes con TBC.
11. Con respecto al uso de guantes es correcto:
- a) Sirven para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal o viceversa.
  - b) Protección total contra microorganismos.
  - c) Se utiliza guantes solo al manipular fluidos y secreciones corporales.**
12. ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular?
- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.
  - b) Utilizar siempre que se esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.**
  - c) En todos los pacientes.
13. ¿Cuál es la finalidad de utilizar el mandil?
- a) Evita la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.**
  - b) Evita que se ensucie el uniforme.
  - c) El mandil nos protege de infecciones intrahospitalarias.
14. Para usted las barreras protectoras son:

- a) **Evitan la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes.**
  - b) **Consiste en colocar una barrera entre personal y objetos.**
  - c) **El cuidado que los trabajadores tienen para protegerse de infecciones en su labor.**
15. Las barreras protectoras de bioseguridad son:
- a) **Uso de guantes, lavado de manos, uso de mandilones.**
  - b) **Lavado de manos, mascarilla, uso de guantes, uso de lentes, uso de mandilones.**
  - c) **Uso de lentes, uso de gorros y botas.**
16. El profesional de enfermería que esté en contacto con fluidos corporales, debe usar:
- a) **Mandilón, guantes y apósitos.**
  - b) **Mascarilla, gorra, botas y apósitos.**
  - c) **Gorra, guantes, mascarilla, mandilón, botas.**
17. Porqué es importante el uso de gorras hospitalarias:
- a) **El cabello facilita la retención de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos.**
  - b) **Para que el cabello no caiga en los procedimientos que se esté realizando.**
  - c) **Para que el cabello no esté incomodando al profesional de enfermería en el momento de realizar sus actividades laborales.**

### 2.3. ELIMINACIÓN DE RESIDUO

18. ¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizado?
- a) **Se elimina en cualquier envase más cercano.**
  - b) **Se desinfecta con alguna solución.**
  - c) **Se elimina en un recipiente especial (contenedores)**
19. Luego de administrar una medicación endovenosa: Al descartar la aguja utilizada usted debe:

- a) Reencapuchar la aguja para ser colocada en el contenedor
  - b) Separar con la misma aguja y la jeringa y descartar
  - c) **Descartar la aguja en el contenedor a través del separador y luego descartar la jeringa.**
20. Los contenedores deben ubicarse en las áreas sucias delimitadas y estar dispuestas cerca de los lugares donde se realizan procedimientos. Se debe desechar cuando:
- a) Su capacidad esté totalmente llena
  - b) A la mitad de su capacidad
  - c) **A las tres cuartas partes de su capacidad**
21. ¿En qué color de bolsa se eliminan los desechos biocontaminados?
- a) Bolsa negra
  - b) **Bolsa roja**
  - c) Bolsa amarilla
22. ¿Cuál es la clasificación de los desechos hospitalarios?
- a) Comunes, infecciosos, cortopunzantes y plásticos
  - b) **Comunes, infecciosos, especiales y cortopunzantes**
  - c) Comunes, infecciosos y cortopunzantes
23. Después que realiza un procedimiento invasivo cómo elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.
- a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
  - b) **Elimina sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes rígidas y rotulada para su posterior eliminación.**
  - c) Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsulan las agujas y se elimina el contenedor.
24. Las vacunas vencidas o inutilizadas, apósitos con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con paciente, qué tipo de residuos son:
- a) Residuos especiales
  - b) **Residuos biocontaminados**
  - c) Residuos peligrosos

25. Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Este concepto le corresponde a:
- a) **Residuos radiactivos**
  - b) Residuos especiales
  - c) Residuos biocontaminados
26. Los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos, este concepto le corresponde a:
- a) **Residuo común**
  - b) Residuos contaminados
  - c) Residuo doméstico
27. ¿Cuál es la función de Enfermería en el principio de la eliminación?
- a) Adecuación del ambiente y segregación
  - b) **Acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario**
  - c) Segregación, transporte

**Muchas gracias**

**Fuente:** Borja K. "Nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan 2019" Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.



## Confiabilidad instrumento conocimientos de medidas de bioseguridad

Las formulas empleadas para los cálculos fueron las siguientes:

*Coefficiente de Confiabilidad de las mitades de Spearman – Brown.*

$$r_{tt} = \frac{2r_{ip}}{1 + r_{ip}}$$

Dónde:

$r_{tt}$ : Coeficiente de Confiabilidad

$r_{ip}$ : Coeficiente de correlación R de Pearson entre los puntajes impares y pares.

*Coefficiente de Confiabilidad de las mitades según Rulon-Guttman.*

$$r_{tt} = 1 - \frac{S_d^2}{S_t^2}$$

Dónde:

$r_{tt}$  : Coeficiente de confiabilidad

$S_d^2$  : Varianza de la diferencia de los puntajes impares y pares.

$S_t^2$  : Varianza de la Escala

*Coefficiente de Confiabilidad según la Fórmula 20 de Kuder-Richardson (KR-20)*

$$r_{tt} = \left[ \frac{m}{m - 1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum p_i q_i}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

$r_{tt}$  : Coeficiente de confiabilidad

$m$  : Número de Ítems

$\sum$  : Sumatoria

$p_i$  : Proporción de sujetos que contestan correctamente el ítem i-avo

$q_i$  : Proporción de sujetos que contestan incorrectamente el ítem i-avo

$S_t^2$  : Varianza de la escala

Como se puede observar nuestro valor calculado para el instrumento de medición nos da coeficientes de 0.673 (spearman – brown), 0.659 (rulon – guttman), 0.508 (kuder – richardson) **CONFIABLES**.

Los estadísticos calculados de la escala fueron los siguientes:

**Estadísticos de la escala**

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
11.750	3.888	1.972	15



Validación por jueces expertos

Instrumento conocimiento de medidas de bioseguridad

ANEXO Nº 05

GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES SEGÚN R DE FIN  
 INSTRUMENTO: Nivel de Conocimiento de medidas de bioseguridad

Nº	CRITERIOS	EXPERTOS									
		Nº 1		Nº 2		Nº 3		Nº 4		Nº 5	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		X		X		X		X	
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		X		X		X		X	
3	La estructura del instrumento es adecuada	X		X		X		X		X	
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de variables	X		X		X		X		X	
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		X		X		X		X	
6	Los ítems son claros y entendibles	X		X		X		X		X	
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		X		X		X		X	
8	Los reactivos responden a la naturaleza de medición de la variable	X		X		X			X	X	
9	El instrumento responde a la naturaleza de medición de la variable	X		X		X		X		X	
10	Eliminaría algún ítem	X			X		X	X			X
11	Agregara algún un ítem	X		X		X		X		X	

La apreciación de los jueces se codificó en una matriz de 5 x 10, las filas corresponden a los jueces (5), y las columnas corresponden a los ítems (10). Las respuestas se codificaron en:

SI=1

NO=5

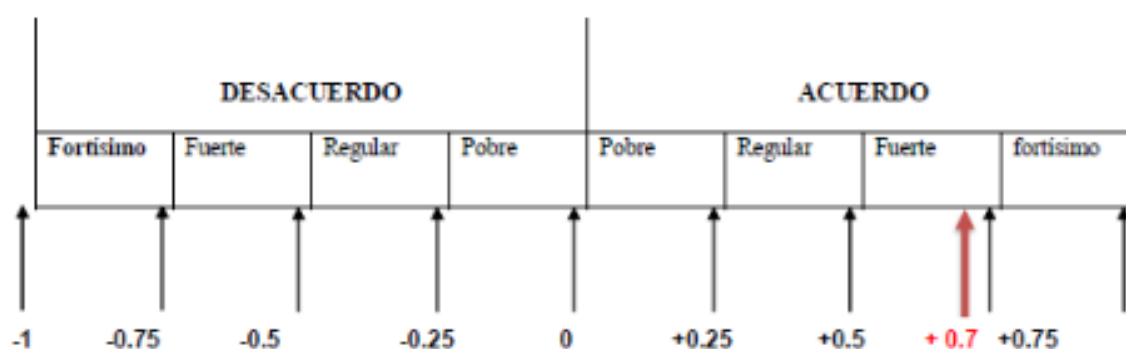
Se adecuó la escala de calificación del experto a la escala de Lickert, cogiendo sus valores extremos en: SI=1(Totalmente acuerdo), NO=5 (Totalmente desacuerdo), fundamentamos este cambio porque el R de Finn mide la validez en las formas policotómicas y dicotómicas, siendo la última perteneciente a nuestra escala de calificación del experto

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO ESCALA DE CALIFICACIÓN**

	1	2	3	4	5
1		0.6	0.6	0.6	0.6
2	0.6		1.0	0.3	0.6
3	0.6	1.0		0.3	0.6
4	0.6	0.3	0.3		1.0
5	0.6	0.6	0.6	1.0	

$$\frac{0.6 + 0.6 + 0.5 + 0.5 + 1.0}{5} \cong 0.7 \rightarrow \text{Fuerte}$$

Rf = 0.7



La validez del instrumento esta dado a través del juicio de expertos conformado por cinco expertos, Obteniéndose un puntaje de 0.7. Considerándose fuerte.

**Instrumento 2**
**Escala sobre la variable actitudes sobre medidas de bioseguridad**

N°	Dimensión actitudes	1	2	3	4	5
1	Se debe verificar y realizar la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo, especialmente durante la pandemia.					
2	Es importante procesar los materiales y equipos después de su uso especialmente durante la pandemia.					
3	Es importante el lavado de manos cuando se concluye una actividad, haya usado o no guantes, especialmente durante la pandemia.					
4	Es cansado procesar los equipos y materiales					
5	Debería utilizar guantes para cada procedimiento especialmente durante la pandemia.					
6	En caso de salir del servicio cubro con una bata el uniforme para prevenir las infecciones nosocomiales especialmente durante la pandemia.					
7	Es una pérdida de tiempo el lavado de manos después de concluir una actividad.					
8	Es importante orientar al trabajador después de la exposición de piel a fluidos corporales con sangre especialmente durante la pandemia.					
9	Es preferible descartar los residuos en contenedores diferentes					
10	Al ingresar a trabajar me interesa verificar la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo especialmente durante la pandemia.					
11	Me es indiferente conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminados.					
12	Me siento seguro(a) al utilizar medidas protectoras durante la atención de los pacientes especialmente durante la pandemia.					
13	Es importante colocarse lentes protectores para evitar que produzcan salpicaduras en el manejo de fluidos especialmente durante la pandemia.					
14	Es importante en pacientes con problemas respiratorios usar respiradores N95 especialmente durante la pandemia.					
15	Considero necesario tener conocimiento y práctica sobre desinfección y esterilización especialmente durante la pandemia.					
16	Es mi responsabilidad considerar como infectados solo a los usuarios con patología infecciosa definida.					
17	Dudo de la seguridad de las medidas protectoras durante la atención de los pacientes con Covid-19					
18	Es poco relevante informar un accidente con exposición de piel a fluidos corporales con sangre.					
19	Es preferible descartar los materiales sólidos en un solo contenedor.					
20	Es preferible reencapsular la aguja para evitar pinchazos.					

**Fuente:** Marreros JJ. "Conocimientos, actitudes y prácticas de riesgo biológico en personal de enfermería de un hospital público del Callao 2020". Universidad César Vallejo.

**Confiabilidad instrumento Actitudes de medidas de bioseguridad**

CONFIABILIDAD CONOCIMIENTOS KR-20 PRUEBA PILOTO

SUJETOS	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
8	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
9	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
10	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
17	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
18	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
19	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

p 0.30 0.10 0.25 0.25 0.25 0.20 0.15 0.15 0.25 0.25 0.20 0.15 0.20 0.25 0.25 0.20 0.15 0.20 0.25 0.25  
q 0.70 0.90 0.75 0.75 0.75 0.80 0.85 0.85 0.75 0.75 0.80 0.85 0.80 0.75 0.75 0.80 0.85 0.80 0.75 0.75  
p\*q 0.21 0.00 0.19 0.19 0.10 0.16 0.13 0.13 0.10 0.10 0.16 0.13 0.16 0.10 0.10 0.16 0.13 0.16 0.10 0.10

COEFICIENTE KR-20=

0.848

N	Actitudes: Prueba Piloto																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
2	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
3	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
4	1	2	1	3	1	2	2	2	3	1	4	1	1	1	1	1	5	2	3	2
5	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
6	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
7	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
8	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
9	1	2	1	3	1	2	2	2	3	1	4	1	1	1	1	1	5	2	3	2
10	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
11	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
12	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5

13	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
14	1	2	1	5	1	2	2	2	5	1	4	1	1	1	1	1	5	2	5	2
15	2	2	5	5	1	2	2	2	5	4	4	5	5	1	5	5	5	2	5	2
16	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
17	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
18	5	1	2	2	5	1	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
19	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
20	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
21	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
22	5	1	2	2	5	1	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
23	2	2	3	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	1	5	5	5	2	3	2
24	1	2	1	3	1	2	2	2	3	1	4	1	1	1	1	1	5	2	3	2
25	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
26	5	1	2	2	5	1	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
27	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
28	5	1	2	2	5	1	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
29	1	2	1	3	1	2	2	2	3	1	4	1	1	1	1	1	5	2	3	2
30	5	1	2	2	5	1	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	

*Confiabilidad de la encuesta CAP Actitudes.*

Encuesta	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
CAP	0,820	20

Validación por jueces expertos

Instrumento actitudes

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE RIESGO BIOLÓGICO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO DEL CALLAO.2020.**

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION DE CONOCIMIENTOS</b>								
1	¿Tiene conocimientos sobre riesgos biológicos?	X		X		X		
2	¿Conoce la vía de transmisión de los riesgos biológicos?	X		X		X		
3	¿Conoce Ud. Las enfermedades más comunes que se transmiten por riesgo biológico?	X		X		X		
4	¿Ha recibido capacitación sobre bioseguridad?	X		X		X		
5	¿Conoce en detalle las normas de Bioseguridad?	X		X		X		
6	¿Conoce Ud. las medidas de protección necesarias para evitar al Covid-19?	X		X		X		
7	¿Conoce Ud. el objetivo del lavado de manos?	X		X		X		
8	¿Conoce Ud. cuál es la primera acción que se debe realizar luego de un puntaje de agua?	X		X		X		
9	¿Conoce Ud. el orden en que debe realizarse un lavado de manos clínico?	X		X		X		
10	¿Conoce Ud. que son bacterias de protección personal?	X		X		X		
11	¿Conoce Ud. cómo eliminar el material puntualmente para evitar infecciones por riesgos biológicos?	X		X		X		
12	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son los residuos con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que existieron en contacto con pacientes?	X		X		X		
13	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son los generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por la corrosión, inflamable, oxidante, explosivo y reactivo para la persona expuesta?	X		X		X		
14	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son aquellos provenientes de la limpieza de paredes, pisos, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos?	X		X		X		
15	¿Conoce Ud. los procedimientos de eliminación de residuos orgánicos?	X		X		X		
16	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son las vacunas vencidas o inutilizadas, agujas con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que existieron en contacto con pacientes?	X		X		X		
17	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por la corrosión, inflamable, oxidante, explosivo y reactivo para la persona expuesta?	X		X		X		
18	La protección ocular hepatitis B se adquiere con una sola dosis?	X		X		X		
19	¿Conoce Ud. los agentes biológicos con capacidad infecciosa?	X		X		X		
20	¿Conoce Ud. cuál es la función de unirse al mundo?	X		X		X		
<b>DIMENSION ACTITUDES</b>								
1	Es importante prevenir la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo, especialmente durante la pandemia	X		X		X		
2	Es importante procesar los materiales y equipos después de su uso especialmente durante la pandemia	X		X		X		
3	Es importante el lavado de manos cuando se concluye una actividad, fuese tanto o no genero especialmente durante la pandemia	X		X		X		
4	Es importante procesar los equipos y materiales	X		X		X		
5	Debe utilizarse guantes para cada procedimiento especialmente durante la pandemia	X		X		X		
6	En caso de salir del servicio cubrir con una bata al salir para prevenir las infecciones nosocomiales especialmente durante la pandemia	X		X		X		
7	Es una práctica de riesgo el lavado de manos después de concluir una actividad	X		X		X		
8	Es importante orientar al trabajador después de la exposición de piel a fluidos corporales con sangre especialmente durante la pandemia	X		X		X		
9	Es posible descartar los residuos en contenedores diferentes	X		X		X		
10	Al ingresar a trabajar me interesa verificar la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo especialmente durante la pandemia	X		X		X		
11	No es importante conocer el material que se da a los residuos biocorrientes	X		X		X		
12	Me siento inseguro al utilizar medidas preventivas durante la atención de los pacientes especialmente durante la pandemia	X		X		X		



13	Es importante utilizar todas las protecciones para evitar que produzcan contaminación en el manejo de fluidos especialmente durante la pandemia	X		X		X	
14	Es importante en pacientes con problemas respiratorios usar respiradores N95 especialmente durante la pandemia	X		X		X	
15	Considero necesario tener conocimiento y práctica sobre desinfección y esterilización especialmente durante la pandemia	X		X		X	
16	Es mi responsabilidad considerar como infectados solo a los usuarios con patologías infecciosas definidas	X		X		X	
17	Debido de la seguridad de las medidas proteccionas durante la atención de los pacientes con Covid-19	X		X		X	
18	Es poco relevante informar un accidente con exposición de piel a fluidos corporales con sangre	X		X		X	
19	Es preferible descartar los materiales usados en un solo contenedor	X		X		X	
20	Es preferible reciclar la agua para evitar gachos	X		X		X	
<b>DIMENSION PRACTICAS</b>							
1	¿Al realizar el lavado de manos o baño, lo hace aplicando la técnica correcta?	X	No	X	No	X	No
2	¿Se lava las manos antes de realizar los procedimientos especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
3	¿Se lava las manos después de realizar los procedimientos especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
4	¿Se lava la mano después de retirarse los guantes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
5	¿Utiliza mascarilla de manera permanente en su turno especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
6	¿Usa guantes en los procedimientos en contacto con fluidos especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
7	¿Utiliza lentes de protección ocular la enfermera circulante durante la cirugía especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
8	¿Utiliza lentes de protección ocular la enfermera instrumentalista durante la cirugía especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
9	¿No usa audios, pulseras o relojes en la atención de los pacientes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
10	¿El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
11	¿Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
12	¿Utiliza cubreata para transportar artículos punzocortante especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
13	¿Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
14	¿Elimina de forma adecuada los residuos comunes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
15	¿Se dispone de contenedores diferenciados según el tipo de residuos?	X		X		X	
16	¿Supervisa la selección de material contaminado especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
17	¿Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones del covid-19?	X		X		X	
18	¿El personal de enfermería durante los procedimientos invasivos, es consciente en el mantenimiento de la buena técnica para evitar accidentes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
19	¿Tiene las alas cortas?	X		X		X	
20	¿Utiliza guantes, mascarilla, gorro, lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador, Dr: JACINTO JOAQUÍN VÉRTIZ OSORES..... DNI:.....16735482.....

Especialidad del validador:.....METODÓLOGO.....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...12 de...Junio...del 2020...

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE RIESGO BIOLÓGICO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL PÚBLICO DEL CALLAO.2020.**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION DE CONOCIMIENTOS</b>								
1	¿Tiene capacitación sobre riesgos biológicos?	X		X		X		
2	¿Conoce la vía de transmisión de los riesgos biológicos?	X		X		X		
3	¿Conoce Ud. Las enfermedades más comunes que se transmiten por riesgo biológico?	X		X		X		
4	¿Ha recibido capacitación sobre Bioseguridad?	X		X		X		
5	¿Conoce al detalle las normas de Bioseguridad?	X		X		X		
6	¿Conoce Ud. los métodos de protección estándar para evitar el Covid-19?	X		X		X		
7	¿Conoce Ud. el objetivo del lavado de manos?	X		X		X		
8	¿Conoce Ud. cual es la primera acción que se debe realizar luego de un pinchazo de agua?	X		X		X		
9	¿Conoce Ud. el orden en que debe realizarse un lavado de manos correcto?	X		X		X		
10	¿Conoce Ud. que son barreras de protección personal?	X		X		X		
11	¿Conoce Ud. como eliminar el material parasitario para evitar infectarse por riesgos biológicos?	X		X		X		
12	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son los líquidos con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes?	X		X		X		
13	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son los generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por la corrosión, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta?	X		X		X		
14	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos?	X		X		X		
15	¿Conoce Ud. El procedimiento de eliminación de residuos orgánicos?	X		X		X		
16	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son los vacunas, serbidas o inyectadas, líquidos con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que están en contacto con pacientes?	X		X		X		
17	¿Conoce Ud. qué tipo de residuos son generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por la corrosión, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta?	X		X		X		
18	La protección contra hepatitis B se adquiere con una sola dosis?	X		X		X		
19	¿Conoce Ud. cuáles son los agentes biológicos con capacidad infecciosa?	X		X		X		
20	¿Conoce Ud. como la capacidad de utilizar el mundo?	X		X		X		
<b>DIMENSION ACTITUDES</b>								
1	Es importante prevenir la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo, especialmente durante la pandemia	X		X		X		
2	Es importante procesar los materiales y equipos después de su uso especialmente durante la pandemia	X		X		X		
3	Es importante el lavado de manos cuando se concluye una actividad, haya usado o no guantes (especialmente durante la pandemia)	X		X		X		
4	Es importante proteger los equipos y materiales	X		X		X		
5	Debería utilizar guantes para cada procedimiento especialmente durante la pandemia	X		X		X		
6	Es importante salir del servicio cubierto con una bata o uniforme para prevenir las infecciones nosocomiales especialmente durante la pandemia.	X		X		X		
7	Es una pérdida de tiempo el lavado de manos después de concluir una actividad	X		X		X		
8	Es importante orientar al trabajador después de la exposición de piel a fluidos corporales con sangre especialmente durante la pandemia.	X		X		X		
9	Es preferible descartar los residuos en contenedores diferentes	X		X		X		
10	Al ingresar a trabajar me interesa verificar la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo especialmente durante la pandemia.	X		X		X		
11	Me es indiferente conocer el tratamiento que se da a los residuos biocorrosivos	X		X		X		
12	Me es indiferente utilizar o no utilizar medidas protectoras durante la atención de los pacientes especialmente durante la pandemia	X		X		X		



12	Es importante colocar lentes protectores para evitar que prevengan salpicaduras en el caso de fluidos espalmarlos durante la pandemia?	X		X		X	
14	Es importante en pacientes con problemas respiratorios usar mascarillas N95 especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
15	Considero necesario tener conocimiento y practica sobre desinfección y esterilización especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
16	Es mi responsabilidad considerar como infectados solo a los usuarios con patologías infecciosas definidas?	X		X		X	
17	Debido a la seguridad de los módulos preinstalados durante la atención de los pacientes con Covid-19?	X		X		X	
18	Es poco relevante informar un accidente con exposición de piel a fluidos corporales con sangre?	X		X		X	
19	Es posible desinfectar los materiales utilizados en un solo contenedor?	X		X		X	
20	Es posible reemplazar la agua para evitar pinchazos.	X		X		X	
<b>INSTRUMENTO PSICOFÍSICO</b>							
1	¿Al realizar el lavado de manos clínico se hace siguiendo la técnica correcta?	X	No	X	No	X	No
2	¿Se lava las manos antes de realizar los procedimientos especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
3	¿Se lava las manos después de realizar los procedimientos especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
4	¿Se lava la manos después de retirar los guantes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
5	¿Utiliza mascarilla de manera permanente en su turno especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
6	¿Usa guantes en los procedimientos en contacto con fluidos especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
7	¿Utiliza lentes de protección ocular la cámara circulante durante la cirugía especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
8	¿Utiliza lentes de protección ocular la cámara instrumental durante la cirugía especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
9	¿Se usan guantes, pinzas o sujetos en la sección de los pacientes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
10	¿El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
11	¿Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
12	¿Utiliza cubetas para transportar artículos punzocortantes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
13	¿Utiliza de forma adecuada los triángulos biocontenedores especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
14	¿Utiliza de forma adecuada los residuos comunes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
15	¿Se dispone de contenedores diferenciados según el tipo de residuos?	X		X		X	
16	¿Supervisa la selección de material contaminado especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
17	¿Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones defecales?	X		X		X	
18	¿El personal de enfermería durante los procedimientos invasivos, se cubren en el mantenimiento de la buena técnica para el procedimiento especialmente durante la pandemia?	X		X		X	
19	¿Tiene las sales correctas?	X		X		X	
20	¿Utiliza guantes, mascarilla, mandil, lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes especialmente durante la pandemia?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Hay Suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Ruiz Orbegoso Carlos E. DNI: 02808431**

Especialidad del evaluador: **METODOLOGO**

¡Pertinencia:  Item corresponde al concepto teórico formulado  
 ¡Relevancia:  Item es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
 ¡Claridad: Se entiende sin dificultad alguna del enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
 Nota: Suficiencia, se debe suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del experto informante

**ANEXO 3 Consentimiento Informado****TÍTULO DEL ESTUDIO: CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNIVERSIDADES  
PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19****CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN LA  
ENTREVISTA DEL ESTUDIO****INTRODUCCIÓN:**

Buen día, nuestros nombres son Riquer Gabriel Contreras Fretel y Gladys Soto Calderón, somos estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Científica del Sur. Estamos realizando una investigación en estudiantes de Enfermería IX, X ciclo para determinar la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19, a fin de reunir datos e información confiable y fidedigna que permita optimizar la adquisición de competencias profesionales.

En ese sentido, mucho nos gustaría contar con su participación, pues ello nos permitirá enriquecer la investigación que estamos realizando y que los aportes obtenidos sean mucho más precisos dado que usted es parte activa de la población de estudios y puede realizar aportes sumamente valiosos. Siéntase libre de expresar cualquier duda o inquietud que surja como parte de su reflexión, pues nosotros estaremos prestos a absolverlas con prontitud. Asimismo, es necesario precisarle que usted es libre de tomar la decisión de participar o no en la investigación. Si no entendiera alguna palabra o concepto relacionado con el estudio ahora o más adelante, puede manifestarlo con total confianza a cualquiera de los integrantes del equipo de investigación.

**PROPOSITO DEL ESTUDIO:**

Los conocimientos y las actitudes de investigación son aspectos de suma importancia dentro del ejercicio profesional y ello se debe ir construyendo desde la etapa de formación académica. Para lograrlo, es necesario conocer cuáles son los aspectos que se requieren fortalecer y aquellos que ayudan a su buen desempeño profesional, más aún en el contexto de la COVID-19, enfermedad que ha causado daños mortales en las personas y, el hecho de tener herramientas para un ejercicio profesional adecuado, ayudará a preservar el bienestar y la salud de los estudiantes de Enfermería durante sus prácticas profesionales, la de sus futuros colegas y la de los pacientes a los que atienden

**PROCEDIMIENTOS:**

Para desarrollar la investigación se utilizarán dos cuestionarios, el primero para la variable conocimientos sobre bioseguridad, organizados en tres dimensiones: aspectos básicos de bioseguridad, barreras de protección y eliminación de residuos. Su participación solo consistirá en responder algunas preguntas sobre las referidas dimensiones y que ayudarán a determinar cuál es el nivel de conocimientos respecto a bioseguridad. El segundo instrumento es un cuestionario tipo Likert que permitirá recoger información sobre la variable actitudes sobre bioseguridad y se ha centrado en tres dimensiones: comportamientos, costumbre e imitación. Su participación aquí se realizará mediante el marcado de las alternativas que usted considere adecuada respecto a las preguntas establecidas.

Una vez usted culmine el llenado de los instrumentos procederemos a revisar que todo se haya llenado de manera correcta, sin dejar de responder a ninguna pregunta, pues de suceder esto no se podría considerar dentro del estudio. Así también se asegurará la validez de los resultados y su contribución con la investigación.

**SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:**

La selección de participantes se ha realizado tomando en cuenta que sean estudiantes de Enfermería de dos universidades privadas, que se encuentren cursando el IX y X ciclos dicha carrera, que estén realizando sus prácticas profesionales y que acepten participar en esta investigación.

**PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

Su participación en la investigación es totalmente voluntaria y usted es la única persona que puede decidir si participa o no. Ello no invalida sus opiniones, dudas o inquietudes respecto al desarrollo del estudio, pudiendo cambiar de opinión de participar o no, en cualquier momento de la investigación.

**PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

La investigación implica el llenado de dos cuestionarios. El primero para recoger información acerca de los conocimientos sobre bioseguridad y el segundo sobre las actitudes sobre bioseguridad. Cada cuestionario será leído por los integrantes del equipo de investigación, profesionales debidamente entrenados para tal fin y plenamente disponibles para repetir las preguntas o responder cualquier interrogante o duda que surja durante el llenado de los cuestionarios. Es importante indicar que nos hemos asegurado de que los instrumentos hayan pasado por un riguroso proceso de validación, con el fin de asegurarnos de su aplicabilidad.

Durante la investigación se realizarán las siguientes acciones:

- Una primera reunión para explicar en qué consiste la investigación, las implicancias y los beneficios de participar en el estudio.
- Una segunda reunión con todos los estudiantes de Enfermería que decidan participar de la investigación para que puedan llenar los cuestionarios, previa explicación detallada del proceso establecido para tal fin.
- Una vez culminada la investigación se les comunicarán los resultados obtenidos.

### **Duración**

El proceso completo de esta encuesta demorará un tiempo aproximado 50 minutos. Para el primer cuestionario se ha establecido un tiempo promedio de 30 minutos y para el segundo cuestionario un aproximado de 20 minutos. El periodo destinado para la aplicación de los instrumentos es de dos días, un primer día para explicar todo el procedimiento de forma detallada y un segundo día para la aplicación de los instrumentos. El tiempo establecido para la investigación completa se ha programado desde marzo del año 2020 hasta el mes de febrero de 2021.

### **Efectos secundarios**

Es importante indicar que su participación en la investigación no conlleva ningún riesgo para usted ni tendrá efectos secundarios.

### **Riesgos**

Cabe indicar que su participación no implica riesgo alguno ni para usted ni para su familia.

### **Beneficios**

En cuanto a los beneficios del estudio, es importante indicar que estos se proyectan para todos los estudiantes de Enfermería, pues, mediante los hallazgos realizados se podrá contribuir a optimizar sus prácticas profesionales, su seguridad, la de sus futuros compañeros y de los pacientes que se encuentren bajo su responsabilidad. De esta manera los beneficios trascienden su persona, pasando a realizar una valiosa contribución para el ámbito académico, sanitario y, para la sociedad en su conjunto.

### **Reembolsos o compensaciones**

La participación en esta investigación no implica ningún tipo de reembolso o compensación.

**Confidencialidad**

Tenga la plena seguridad que su participación en esta investigación se mantendrá en absoluta reserva y el desarrollo de cada instrumento se realizará de forma anónima. Los únicos que tendrán acceso a los documentos y datos recogidos serán los integrantes del equipo de investigación.

**Resultados**

Cuando sea pertinente, se debe proporcionar su plan para compartir la información con los participantes. Si tiene un plan y un calendario para el intercambio de información, incluya los detalles. También debe informar al participante de que los resultados de la investigación se difundirán más ampliamente, por ejemplo, mediante publicaciones y conferencias.

Los resultados obtenidos serán socializados de forma general y no se brindará información confidencial. En caso de requerirse reuniones adicionales todo se efectuará bajo la más absoluta reserva.

**Derecho a negarse o retirarse**

Cabe recordar aquí que usted se encuentra en la libertad y autonomía de tomar la decisión de retirarse en el momento que así lo desee y ello no lo perjudicará ni causará variaciones en el trato y contacto con el equipo de investigadores, pudiendo retractarse en el momento que así lo considere oportuno.

**Persona(s) de contacto**

Para cualquier consulta adicional que pudiera surgir sobre el desarrollo de esta investigación no dude en ponerse con el equipo de investigación asignado conformado por Riquer Gabriel Contreras Fretel, con celular número 914 855 167 y Gladys Soto Calderón con celular número 980 540 262.

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por [EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR], que es un comité cuya tarea es asegurarse de que los participantes en la investigación estén protegidos de cualquier daño. Si desea obtener más información sobre el CIEI, póngase en contacto con [nombre, dirección, número de teléfono DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ]).

Si lo desea, puede hacerme más preguntas sobre cualquier parte del estudio de investigación.

¿Tiene alguna pregunta?

**PARTE II: Certificado de consentimiento**

He leído la información anterior, o se me ha leído. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre ella y las preguntas que he hecho han sido respondidas a mi satisfacción. Doy mi consentimiento voluntario para participar en esta investigación.

**Colocar nombre del participante:** \_\_\_\_\_

**Firma del participante:** \_\_\_\_\_

**Fecha (Día/Mes/Año):** \_\_\_\_\_

**Declaración del investigador/persona que toma el consentimiento**

He leído con precisión la hoja de información al posible participante y, en la medida de mis posibilidades, me he asegurado de que el participante entienda que se hará lo siguiente:

- Una primera reunión para explicar en qué consiste la investigación, las implicancias y los beneficios de participar en el estudio.
- Una segunda reunión con todos los estudiantes de Enfermería que decidan participar de la investigación para que puedan llenar los cuestionarios, previa explicación detallada del proceso establecido para tal fin.
- Una vez culminada la investigación se les comunicarán los resultados obtenidos.

Confirmando que se le dio al participante la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio, y todas las preguntas hechas por el participante han sido contestadas correctamente y lo mejor que puedo. Confirmando que el individuo no ha sido coaccionado para dar su consentimiento, y que el consentimiento ha sido dado libre y voluntariamente.

Así mismo, se ha proporcionado una copia de este FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO al participante

**Nombre del investigador/persona que ha tomado el consentimiento:** \_\_\_\_\_

**Firma del investigador/persona que ha tomado el consentimiento:** \_\_\_\_\_

**Fecha (Día/Mes/Años):** \_\_\_\_\_

#### ANEXO 4 Formula para calcular tamaño de población finita

$n$  = es el tamaño de la muestra

$z$  = es el nivel de confianza = 1.96 = 0.9 =  $p$  ( $-1.96 < z < 1.96$ ) = 0.90

$p$  = es la variable positiva 0.5

$q$  = es la variable negativa 0.5

$E$  = es la precisión o error 0.05

$N$  = es el tamaño de la población 214

$$Z = \frac{\text{Valor de la variable} - \text{media de la variable}}{\text{Desviacion estandar de la variable}} = \frac{x - \mu}{\alpha}$$

$X$  = valor de la variable

$\mu$  = medida de la variable

$\alpha$  = desviación estándar de la variable



## ANEXO 5: Resolución Directoral de la carrera de Enfermería

### UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE CARRERA N° 021-DAE-CIENTÍFICA-2021

Lima 25 de octubre 2021

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19** con el código de registro de la carrera: **422-2021-PRE20**

Presentado por:

**Contreras Fretel Riquer Gabriel**  
**Soto Calderón Gladys**

#### CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo con el Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pre/posgrado para obtener el título profesional/grado académico de Maestro/ grado académico de Doctor en la Facultad de Ciencias de la Salud, se debe desarrollar un trabajo de investigación;

Que, de acuerdo con la normativa vigente en la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

#### SE RESUELVE:

**1º. APROBAR** e inscribir el proyecto de tesis titulado **académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19** con número de registro de la carrera: **422-2021-PRE20** y establecer el inicio del periodo de ejecución del mencionado proyecto.

**2º. NOMBRAR** al docente: Magíster **GONZALES ALARCÓN DENISSE** como asesora para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese,



**Dra. Doris B. Gonzales Carhuajulca**  
**Decana**  
**Carrera de Enfermería**



## ANEXO 6: Autorización de comité de ética

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



#### CONSTANCIA N° 361-CIEI-CIENTÍFICA-2021

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **422-2021-PRE20**

Título: **Conocimientos y actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19**

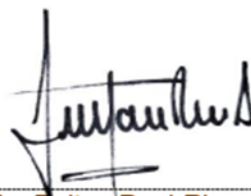
Investigador(a): **Contreras Fretel Riquer Gabriel, Soto Calderón Gladys**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 14 de abril del 2023**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presente aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 15 de octubre de 2021




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación

**ANEXO 7 Carta de autorización de universidad Científica Del Sur**



Lima, 08 de septiembre del 2021

CARTA N° 036- DACENF-DAFCS-U. CIENTIFICAVILLA-2021

Señores

RIQUER GABRIEL CONTRERAS FRETTEL

GLADYS SOTO CALDERÓN

Presente. -

De nuestra mayor consideración,

Por medio de la presente, les hacemos llegar un cordial saludo de parte de la Dirección Académica de la carrera de Enfermería de la Universidad Científica del Sur, y a su vez informarle que se les otorga permiso para encuestar a Estudiantes de Enfermería y acceso a información para comunicación.

Sin otro en particular, quedamos de Usted.

Atentamente,



Dra. Doris B. Gonzales Carhuajulca

Decana

Carrera de Enfermería

**ANEXO 8: Carta de autorización de universidad Norbert Wiener**



CARTA DE AUTORIZACION

Lima, 09 de septiembre del 2021

Señores  
RIQUER GABRIEL CONTRERAS FRETTEL  
GLADYS SOTO CALDERÓN

Presente. -

De nuestra mayor consideración,

Por medio de la presente, les hacemos llegar un cordial saludo de parte de la Dirección Académica de la carrera de Enfermería de la Universidad Norbert Wiener, y a su vez informarle que se les otorga permiso para encuestar a Estudiantes de Enfermería y acceso a información para comunicación.

Sin otro en particular, quedamos de Usted.

Atentamente,




Dra. Susan Haydeè Gonzales Saldana  
DIRECTORA DE LA ESCUELA ACADÉMICA  
PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Dra. Susan Haydeè Gonzales Saldana  
Decana Carrera de Enfermería

## ANEXO 9: Informe del Turniting



### Anexo 2

## UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR VALIDACION DE ENVIO DEL INFORME DE TESIS

Yo, Denisse Geraldine Gonzales Alarcón, docente de la Carrera de Enfermería, asesora de los tesisistas Riquer Gabriel Contreras Fretel y Gladys Soto Calderón, de la Carrera de Enfermería, en la elaboración de la tesis titulada:

"CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19"

Confirmando que he revisado dicho informe de tesis, el porcentaje de similaridad se encuentra <10% y considero que la versión presentada puede ser sometida a evaluación para solicitar fecha de sustentación.

Se adjunta el reporte actual del software de evaluación de similaridad.

<b>Fecha de entrega:</b> 29/05/2022
<b>Fecha de recepción:</b> 30/05/2022




---

Denisse Geraldine Gonzales Alarcón

Firma de asesor de tesis