

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



APLICATIVO VIRTUAL Y SU EFECTO EN EL USO DE EQUIPOS
DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD FRENTE
AL COVID 19 POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA
HOSPITAL I ESSALUD TINGO MARÍA – 2020

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA
Línea de investigación: SALUD PUBLICA

TESISTAS:

- Marín Calero, Claudia Valeria
- Torres Rojas, Harold Walter

ASESORA:

- Dra. Veramendi Villavicencios, Nancy Guillermina

HUÁNUCO - PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, quien con su sabiduría infinita fue una guía importante en mi carrera, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más. A mi madre Edith, por ser el pilar más importante y mi mayor apoyo en tiempos de angustia. A mi compañero Harold porque sin el equipo que formamos, no habiéramos logrado esta meta.

¡Gracias a ustedes!
Claudia Valeria Marín Calero

Dedico este trabajo a Dios por todo este tiempo que me brindo salud, sabiduría y muchas ganas para poder lograr mis objetivos trazados, a mis padres Walter y Violeta que son mi ejemplo a seguir y mi apoyo incondicional, sin ellos nada de mis metas y logros serian realidad. A mi compañera Claudia porque sin el equipo que formamos, no habiéramos logrado esta meta. Por último, a mis docentes que hicieron que mi formación durante todo este tiempo de estudios sea la mejor

¡Gracias a ustedes!
Harold Walter Torres Rojas

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseamos expresar nuestro agradecimiento a Dios por bendecirnos la vida, guiarnos a lo largo de nuestra existencia y a nuestra asesora de tesis, Dra. Nancy Guillermina Veramendi, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por el respeto a nuestras sugerencias e ideas, por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas.

Gracias por la confianza ofrecida por parte de nuestros maestros que, con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarnos como personas y profesionales en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

También agradecemos a la Lic. Enf. Yadith N. Salazar Lucas por su apoyo en cuanto a la metodología y a los profesionales de Enfermería del Hospital I Essalud Tingo María por la facilidad que nos brindaron para la recolección de datos y por ser partícipes de nuestra investigación.

Los autores.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como **objetivo** demostrar que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de correcto de equipos de protección personal COMO EL USO DE en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María en el año 2020. **Métodos.** Es un estudio de enfoque cuantitativo, nivel aplicado, prospectiva, longitudinal, analítico y explicativo, el diseño de la investigación es cuasi experimental diseño antes (Pretest) y después (Postest), se recogieron los datos mediante la guía de observación del uso de EPP frente al COVID 19 por profesionales de Enfermería, previamente validados y fiabilizados con el coeficiente *Kueder Richarson* "KR-20" de 0,95. **Resultados.** Se obtuvo en relación al nivel del uso de la mascarilla N95: colocación y retiro de los profesionales de enfermería en estudio, en el *Postest* el 96,7 % (29) se colocaban de forma correcta, respecto a uso del mandilón, guantes descartables, uso de mascarilla y uso de zapatos el 100 % (30) lo realizaba de forma correcta, en el uso del gorro el 83,3 % (30) lo realizaban de forma correcta, en el uso de protector ocular el 93,3 % (28) lo realizaban de forma correcta. **Conclusión.** El aplicativo virtual es efectivo en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María.

Palabras claves. *aplicativo virtual, uso de equipos de protección, bioseguridad.*

ABSTRACT

The **objective** of this study was to demonstrate that the virtual application has an effect on the correct use of personal protective equipment AS THE USE OF in biosafety by nursing professionals at a level I hospital in Tingo María in the year 2020. **Methods.** It is a study with a quantitative approach, applied level, prospective, longitudinal, analytical and explanatory, the research design is quasi-experimental design before (Pretest) and after (Posttest), the data was collected through the observation guide of the use of PPE against Covid 19 by Nursing professionals, previously validated and reliable with the Kuder Richarson "KR-20" coefficient of 0.95. **Results.** It was obtained in relation to the level of use of the N95 mask: placement and removal of the nursing professionals under study, in the Posttest 96.7% (29) were placed correctly, regarding the use of the apron, disposable gloves, use of mask and use of shoes 100% (30) did it correctly, in the use of the cap 83.3% (30) did it correctly, in the use of eye protector 93.3% (28) did it correctly. **Conclusion.** The virtual application is effective in the use of personal protective equipment in biosafety by nursing professionals at a level I Hospital in Tingo María.

Keywords. *virtual application, use of protective equipment, biosecurity.*

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	viii
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1. Fundamentación del problema de investigación.....	10
1.2. Formulación del problema de investigación general y específicos	13
1.3. Formulación del problema de objetivos general y específicos	13
1.4. Justificación	14
1.5. Limitaciones	16
1.6. Formulación de hipótesis generales y específicos.....	16
1.7. Variables.....	18
1.8. Definición teórica y operacionalización de variables.....	19
II. MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes.....	23
2.1.1. Antecedentes internacionales	23
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	24
2.1.3. Antecedentes locales.....	27
2.2. Bases teóricas.....	27
2.3. Bases conceptuales	29
III. METODOLOGÍA	52
3.1. Ámbito de estudio.....	52
3.2. Población.....	53
3.3. Muestra	53
3.4. Nivel y tipo de estudio	53
3.4.1. Nivel de estudio	53
3.4.2. Tipo de estudio	53
3.5. Diseño de investigación	54
3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección.....	54
3.7. Validez del instrumento	55
3.8. Confiabilidad del instrumento	56

3.9. Procedimientos de la Investigación	57
3.10. Plan de tabulación y análisis de datos	58
3.11. Aspectos éticos	59
IV. RESULTADOS	61
ANÁLISIS DESCRIPTIVO	61
ANÁLISIS INFERENCIAL	84
1.7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	86
DISCUSIÓN.....	93
CONCLUSIONES.....	97
RECOMENDACIONES	99
Referencias bibliográficas	100
ANEXOS	106
NOTA BIOGRÁFICA	151
ACTA DE DEFENSA DE TESIS.....	152
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA ¡Error! Marcador no definido.	

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de origen infeccioso en las personas es a causa de microorganismos *“patógenos, entre ellos bacterias, virus, parásitos y hongos”*. Estas transmitidas *“por contacto directo, pequeñas gotas, vehículos (como alimentos, agua y fómites), vectores y a través del aire”*. Por ello es necesario implementar las medidas de protección mediante los EPP a los trabajadores sanitarios. Ya que la *“probabilidad de exponerse al contagio, teniendo en cuenta la característica de la enfermedad infecciosa (es decir, las pautas de transmisión) y la posibilidad de que los trabajadores puedan encontrarse con personas infectadas o puedan estar expuestos a entornos o materiales contaminados son altas”*. (1)

Hoy en día la virtualidad en cuanto a las comunicaciones, dan paso a las aplicaciones, que pueden ayudar en *“el uso correcto de los equipos de protección personal”* en la bioseguridad a los profesionales de salud como método de recordatorio. A esto *“se le asocian características tales como la accesibilidad, la portabilidad, la agilidad o la facilidad de uso, y con esta tecnología se puede buscar”* y acceder a la información. (2)

La persona con COVID 19, presenta síntomas como la tos, liberando así gotitas del flujo infectado. *“Si una persona está a menos de un metro de alguien con COVID-19, puede contagiarse respirando las pequeñas gotas que ha tosido o exhalado”*. Ante ello la importancia del uso correcto del EPP. (OMS, 2020h) (3)

Para la lectura de la presente tesis se ha estructurado de la siguiente forma. *“En el capítulo I, se describe el problema de investigación, comprendida la fundamentación del problema, formulación del problema, formulación de los*

objetivos, la justificación, limitaciones, formulación de hipótesis, variables, definición teórica y operacionalización de variables”.

“En el capítulo II, se exhibe el marco teórico, el cual a su vez comprende: los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases conceptuales de las variables implicadas”.

“En el capítulo III, se presenta la metodología, que comprende el ámbito, población, muestra del estudio, nivel y tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos de investigación utilizados, el procedimiento de aplicación, tabulación y análisis de datos”.

“En el capítulo IV, se presentan los resultados de la investigación, con su respectivo análisis e interpretación”.

“En el capítulo V, se muestra la discusión de los resultados.

“Finalmente, se presentan: las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos”.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema de investigación

La familia de *“coronavirus”*, vienen a ser extensos que, en la actualidad, llegan causando diversa sintomatología, *“desde el resfriado común hasta afecciones más graves”*, es el causante del *“síndrome respiratorio de Oriente Medio”* (MERS-CoV) y el *“síndrome respiratorio agudo severo”* (SRAS-CoV) y consecutivamente identificado como SARS-CoV-2, principal agente que conlleva a la COVID-19. (4)

Hoy en día el virus de COVID 19 viene impactando con gran fuerza en la salud de las personas, en particular la salud de los profesionales sanitarios que se encuentran en la primera línea, brindando atención y cuidado a las personas con casos sospechosos o positivos de esta enfermedad infecciosa. Por ello, las recomendaciones de la *“Organización Mundial de la Salud”* (OMS) enfatizan la importancia del uso racional y apropiado de los *“equipos de protección sanitario”* (EPP), para su cumplimiento se necesita el compromiso de cada personal de salud. Ya que, *“la protección del personal de salud es crucial en la atención del paciente”*, frente a este escenario de pandemia, porque si los personales no se protegen de forma correcta podrían adquirir infecciones reduciendo sus capacidades del sistema inmunológico, esto impidiendo responder adecuadamente al cuidado de los usuarios.

Los personales de salud que se encuentran en la primera línea de atención a usuarios con COVID 19, deben de contar con capacitación en cuanto al uso de los EPP. Por lo cual, la capacitación en la materia va garantizar a que su uso del mismo sea correcto, *“resaltando la importancia*

del orden en que se coloca y se retira cada elemento o prenda”, ante este hecho un aplicativo capacitado y de fácil uso dedicado a supervisar esta tarea, sería de utilidad para el control de infecciones, y así disminuir la transmisión cruzada. (5)

La *“Asociación para Profesionales en Control de la Infección y Epidemiología”* de los Estados Unidos reporta en su reciente estudio refiere que la disponibilidad de la mayoría de EPP en las unidades prestadoras de salud, se encuentran menos de 50 % (14). Esta realidad siendo común en muchos países con variables grados de carencia de insumos (6,7). *“A nivel nacional, diversos reportes y notas de la prensa nacionales han señalado falta de suministros y capacitación en el correcto uso de los EPP”* en los profesionales sanitarios considerados población de riesgo (8,9).

Los EPP son la herramienta disponible *“para evitar que el personal de salud se infecte e infecte a los demás”*. La instrucción que el personal de salud recibe respecto al uso de los elementos de protección apropiados no es suficiente, sino del uso correcto de los mismos es fundamental. Aunque, los profesionales de la salud se cuentan con conocimientos generales al respecto, tal como lo señala el *“Ministerio de Salud y Protección Social”*, frente a este hecho y el inicio de la pandemia, se debe capacitar y proporcionar información fiable y actualizada con relación a la evidencia que el uso *“inadecuado de medidas y elementos de protección puede favorecer en los trabajadores la ruptura de la barrera”* y contagiarse de enfermedades infecciosas como la COVID 19. (10)

El cuidado del equipo de Salud es importante, porque son personas involucradas en la atención de pacientes, por lo que se propone hacer uso de las aplicaciones virtuales, que son aplicaciones optimizadas para ejecutarse en un entorno virtual que puede residir en las instalaciones o en la nube, idealmente son actividades guiadas para superar situaciones de olvido o desconocimiento del uso EPP, ya que se observó en el *“Hospital nivel I de Tingo María”* los profesionales de enfermería usaban de forma inadecuada y con dificultades en el uso correcto de equipos de EPP, para que de esta manera se fortalezcan el enfrentamiento de la crisis a largo plazo, de manera de tratar de aminorar el impacto de contagio en el personal de salud y colectivo futuro. (11)

Se encuentra que *“los teléfonos inteligentes se han convertido en una herramienta de uso habitual, cambiando la forma en que nos comunicamos e informamos”*. *“A estos teléfonos se le asocian características tales como la accesibilidad, la portabilidad, la agilidad o la facilidad de uso, y con esta tecnología se puede buscar todo tipo de información”* y ser un método de recordatorio del uso correcto de los EPP en los profesionales de enfermería. (12)

Por la situación planteada se propone *“demostrar que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de correcto de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María”*, ya que, el *“EPP son equipos, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades”*. (12)

1.2. Formulación del problema de investigación general y específicos

Problemas generales

¿El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María en el año 2020?

Problemas específicos

- ¿Existe diferencias entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, en el uso correcto de mascarilla N95 y el mandilón descartable en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio?
- ¿Se constatan diferencias entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, en el uso correcto de gorro y protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio?
- ¿Se evidencian diferencias entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, en el uso correcto de guantes descartables, mascarilla quirúrgica y protector de zapatos, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio?

1.3. Formulación del problema de objetivos general y específicos

Objetivos generales

Demostrar que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de correcto de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María en el año 2020.

Objetivos específicos

- Comparar entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, el uso correcto de mascarilla N95 y el mandilón descartable, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.
- Confrontar entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, el uso de gorro y protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.
- Verificar entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, el uso de mascarilla quirúrgica y protector de zapatos, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

1.4. Justificación

Teórica

El estudio propuesto “busca mediante la aplicación de la teoría” microbiana evitar la propagación de la enfermedad en los profesionales de enfermería quienes son *“llamados a atender en primera línea a las personas que presentan la COVID 19”* a través de un aplicativo virtual para recordarles el uso correcto de los equipos de protección personal. (13,14)

Practica

Según observaciones efectuadas en el ambiente hospitalario hoy frente al COVID-19 reafirman la no uniformidad de conductas y rutinas referentes al nuevo proceso de adopción de practica correcta de EPP, y que a pesar de todas las evidencias y comprobaciones de la importancia a la adhesión a esta medida, el no uso correcto de EPP en profesionales de salud por diversos determinantes constituyen uno de los mayores vínculos de

diseminación y transmisión de las infecciones hospitalarias representando un grave problema de salud pública frente a esta pandemia para la seguridad del paciente y los profesionales de salud de todo el mundo.

Social

Las diferentes clases sociales en Latinoamérica crean diferencias en el acceso a la salud y diferentes servicios básicos al igual que el género, las mujeres en gran número son las que llevan la peor parte por el trabajo limitado de solo ser amas de casa y por ser en gran parte enfermeras que estas en la lucha del día a día. Esto nos conduce que nuestra investigación se justifica como efecto social dado a la pérdida de vidas contagio y rehabilitación tiene efectos sociales y económicos muy determinantes. Lo cual se evitarían si el profesional de salud cuenta con EPP y el uso correcto. (15)

Importancia y propósito

Mediante la practica el personal de salud aprende de manera más fácil y mejora su aprendizaje, este proyecto tiene como propósito expandir sus conocimientos y que obtengan un nivel óptimo para afrontar los diversos problemas que se vienen en unos años, este tiempo de pandemia nos pone trabas para poder enseñar, pero de manera práctica se lograra el objetivo del buen actuar frente al covid-19.

El profesional de Enfermería debe visualizar la salud como parte de su calidad de vida donde la protección frente al COVID 19 debe ser una respuesta social , el conjunto de actividades individuales y colectivas como medidas de protección debe incluirse desde la formación

profesional como cimiento de los principios y aplicaciones de estrategias formativas para el cuidado del cuidador por lo que exige capacitación permanente para el completo ejercicio de nuestras funciones como Enfermeros según nuestro código de Ética y deontología del CEP. (16)

1.5. Limitaciones

Para llevar a cabo el presente estudio se contó con la disponibilidad de *“recursos humanos, materiales y financieros”*. Teníamos la accesibilidad de contar con el apoyo de la jefatura de enfermería y los personales de *“enfermería del Hospital I EsSalud Tingo María”*.

1.6. Formulación de hipótesis generales y específicos

Hipótesis generales

H0: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.

Ha: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.

Hipótesis específicas

H0₁: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de mascarilla n95, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₁: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla n95, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

H0₂: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de mandilón descartable, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₂: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mandilón descartable, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

H0₃: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de gorro, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₃: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de gorro, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

H0₄: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₄: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

H0₅: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de guantes descartables, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₅: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de guantes descartables, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

H0₆: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de mascarilla quirúrgica, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₆: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla quirúrgica, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

H0₇: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de protector de zapatos, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₇: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector de zapatos, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

1.7. Variables

Variable dependiente

Efecto en el uso de equipos de protección personal

Variable independiente

Aplicativo virtual

Variable de caracterización

Características sociodemográficas

Características laborales

1.8. Definición teórica y operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICION
VARIABLE DEPENDIENTE				
Uso de equipo de protección personal en la bioseguridad	Tipo de uso	Uso de mascarilla n95 Uso de mandilón descartable Uso de gorro Uso de protector ocular (lentes o escudo facial) Uso de guantes descartables Uso de mascarilla quirúrgica Protector de zapatos	40 - 46 = Uso correcto 33- 39= Uso regular ≤ 32 = Uso Incorrecto	Ordinal
	Uso de mascarilla n95	Colocación Retiro	10 - 11 = Uso correcto (4 eventos correctos) 8- 9= Uso regular (3 eventos correctos) ≤ 7= Uso Incorrecto (≤2 eventos correctos)	Ordinal
	Uso de mandilón descartable	Colocación Retiro	9 - 10 = Uso correcto (4 eventos correctos) 7- 8= Uso regular (3 eventos correctos) ≤ 6= Uso Incorrecto (≤2 eventos correctos)	Ordinal
	Uso de gorro	Colocación Retiro	5 - 6 = Uso correcto (4 eventos correctos) 3- 4 = Uso regular (3 eventos correctos)	Ordinal

			≤ 2 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos)	
	Uso de protector ocular (lentes o escudo facial)	Colocación Retiro	3 = Uso correcto (4 eventos correctos) 2 = Uso regular (3 eventos correctos) ≤ 1 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos)	Ordinal
	Uso de guantes descartables	Colocación Retiro	6 - 7 = Uso correcto (4 eventos correctos) 4 - 5 = Uso regular (3 eventos correctos) ≤ 3 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos)	Ordinal
	Uso de mascarilla quirúrgica	Colocación Retiro	4- 5 = Uso correcto (4 eventos correctos) 2- 3= Uso regular (3 eventos correctos) ≤ 1 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos)	Ordinal
	Protector de zapatos	Colocación Retiro	4- 5 = Uso correcto (4 eventos correctos) 2- 3= Uso regular (3 eventos correctos) ≤ 1 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos)	Ordinal
VARIABLE INDEPENDIENTE				
Aplicativo virtual	Estrategia de educación mediada por la TIC	Uso de mascarilla n95 Uso de mandilón descartable	Antes Después	Nominal

		Uso de gorro Uso de protector ocular (lentes o escudo facial) Uso de guantes descartables Uso de mascarilla quirúrgica Protector de zapatos		
VARIABLES DE CARACTERIZACION				
Características Sociodemográficas	Edad	Años cumplidos	Años	Intervalo
	Género	Biológico	Masculino Femenino	Nominal
	Estado Civil	Situación conyugal	Soltero Casado Viudo Divorciado Conviviente	Nominal
	Relación Laboral	Tipo de contrato	A plazo fijo Nombrada	Nominal
	Área de trabajo	Servicio donde labora		Nominal
	Tiempo de labor	Años trabajando	1-3 años 4-6 años 7-9 años 10 años a más	Nominal
	Atenciones	Cantidad de pacientes		Intervalo
	Tipo de pacientes	Gravedad	Grado I Grado II Grado III	Nominal

Operacionalización de variables

La precaución en Salud: *“Es el principio de gestión y control de la organización estatal, empresarial y ciudadana, tendiente a garantizar el cumplimiento de las normas de protección de la salud pública, para prevenir y prever los riesgos a la salud de las personas y procurar mantener las condiciones de protección y mejoramiento continuo”.* (17)

Residuos infecciosos o de Riesgo Biológico: Son todo tipo de residuos hospitalario, que estuvieron en contacto con agentes infecciosos, y que contienen *“microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles”.* (17).

Equipos de protección: *“son la última barrera entre la persona y el riesgo. Actúan no sobre el origen del riesgo, sino sobre la persona que lo sufre. No eliminan los riesgos, sino que pretenden minimizar sus consecuencias”.* (18)

Aplicativo virtual: esta relaciona con el *“almacenamiento en la nube”.* *“Toda la información se guarda de forma permanente en grandes servidores de internet y te envían, a tu dispositivo o equipo, los datos que requieres en ese momento”,* para así en *“cualquier momento, lugar y desde cualquier dispositivo se pueda acceder a este servicio”* (19).

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Como primer estudio se tiene a Zaro Bona, Jaira. (2018), en la provincia de Soria, donde la investigación tuvo como objetivo *“identificar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el Hospital Santa Bárbara”*. Utilizó como instrumento una guía de encuesta compuesta de 21 ítems son respuestas múltiples, proporcionados a los profesionales de enfermería de la *“Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Urgencias, planta de Cirugía y las tres plantas de Medicina Interna”*. Tuvieron una muestra de 50 profesionales. Por último, concluyeron que los profesionales de enfermería del Hospital en estudio, disponían de conocimiento en un nivel adecuado respecto a la bioseguridad, y el 58 % sufrieron accidentes en la manipulación durante el transcurso de su experiencia profesional (10).

Este apartado evidencia una proximidad con nuestro estudio en el sentido de que nos orientó sobre el uso correcto de las medidas de bioseguridad que el personal de salud debe de tener en cuenta.

Otra investigación realizada en Colombia (2020), por Andry Mera-Mamián, Mario Delgado-Noguera, Angela Merchán-Galvis, Ginna Cabra, José Andrés Calvache, con el objetivo *“determinar las necesidades de protección personal de profesionales de la salud en el departamento del Cauca”*; su población estuvo constituida por *“521 profesionales de la salud, vinculadas a 4 centros de III nivel de atención en el departamento*

del Cauca". El instrumento que usaron fue un cuestionario virtual, encontraron que el 47,1 % no recibieron capacitación posterior a la pandemia respecto al uso de EPP, el 37 % mencionan tener dudas y haberse olvidado respecto al uso correcto de los EPP y el 64,5 % refieren haber comprado sus EPP por la falta de insumos en específico la mascarilla quirúrgica o N95. Concluyeron que *"se requiere incrementar de manera inmediata la cobertura respecto a los elementos de protección personal de los profesionales de la salud, a la vez que se favorece la capacitación respecto al uso de estos"*. *"La falta de cobertura podría favorecer la deserción laboral del personal de salud, afectando su propia salud y la de la población general"*. (20)

Este antecedente de investigación presenta relevancia con nuestro estudio en el sentido de que nos orientará sobre el uso correcto de EPP de los profesionales de salud de acuerdo a las necesidades de dicho equipo, por lo tanto, este antecedente nos guiará en el planteamiento del problema que venimos abordando.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Investigación realizada en Lima, Callao (2019), por Quispe Bellido Raúl y Rodríguez Velázquez Litha, tuvieron como objetivo *"evaluar el efecto de la implementación del aplicativo móvil sobre la composición corporal en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Centro de Salud el Álamo"*. La muestra de estudio fue 35 adultos entre 18 a 40, el instrumento que usaron fue la guía de observación (ficha antropométrica), concluyeron que el 57,8 % no tenían sobrepeso, el 34 % tenían obesidad I y el 8 % obesidad II,

mediante el uso del aplicativo evidenciaron un descuento del 5 % de pacientes que pasaron a IMC normal, el 57,1 % con sobrepeso y el 22 % obesidad I y el 2 % de obesidad II. Concluyeron que *“la implementación del aplicativo móvil UCV HEALTHY LIFE tiene un efecto positivo sobre la composición corporal en pacientes con sobrepeso y obesidad, en el Centro de Salud El Álamo Callao”*. (21)

Este antecedente aporta a nuestro trabajo para definir nuestra variable independiente que es el uso de implementación del aplicativo móvil en temas de salud.

En Jauja (2018), Justo Damas, Melani Soledad Taipe Humana, Ruth Roxana cuyo objetivo fue *“determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería”*. Se usó el instrumento del cuestionario y guía de observación para la recolección de datos a una muestra de 20 enfermeras. Se encontró que el 85 % tenían un nivel de conocimiento medio y el 45% lo aplicaban regularmente estas medidas de bioseguridad. Por último, concluyeron que *“existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de Enfermería del Hospital Domingo Olavegoya – Jauja”* en el año 2018. (22)

Este estudio muestra un aporte con nuestro estudio en el sentido de que nos orientará a determinar el conocimiento de las medidas de bioseguridad y su aplicación en los profesionales de enfermería.

En Trujillo, Perú (2018) Cabrera Mudarra, Graciela Norma, investigó sobre el *“nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad personal de enfermería, hospital distrital de Laredo”*, estudio de enfoque cuantitativo con diseño correlacional, tuvo una muestra de 33 enfermeras. Quienes demostraron que el 84,85 % tuvieron un nivel de conocimiento alto respecto a la bioseguridad y el 15,15 % un nivel medio. En cuanto a las prácticas de bioseguridad, el 66,67b% presentan buena práctica y el 33,33 % mala práctica. Concluyeron que una *“relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad con significancia estadística”*.

(23)

Este estudio presenta proximidad a nuestro estudio en el sentido de que nos orientará sobre los conocimientos y prácticas de bioseguridad, por lo tanto, este antecedente nos ayudará a la formulación del problema y llenado del marco teórico.

En Chimbote – Perú (2020) Julio Víctor Garibay Castillo investigó *“el uso de la Biblioteca virtual y satisfacción de los estudiantes de la escuela de Administración de la Universidad San Pedro Chimbote, 2019”*., tuvo una muestra de 252 estudiantes *“de la escuela de administración de la Universidad San pedro*. Se usó guía de entrevista y guía de observación online, encontraron que *“existe una relación directa y muy significativa entre biblioteca virtual y la satisfacción de los estudiantes de la escuela de Administración de la Universidad San Pedro Chimbote”*. Por último, *“se formuló una propuesta, fundamentada en la teoría del conectivismo, orientada a formar estudiantes capacitadoras que dominen el uso de la*

biblioteca virtual, con la capacidad de replicar el uso de esta herramienta a sus compañeros de estudios". (6)

Este antecedente de investigación presenta cercanía con el estudio, en el sentido de que nos orienta en la elaboración del instrumento referidas al uso de aplicativos móviles, razón por la cual lo citamos en este estudio.

2.1.3. Antecedentes locales

No se encontró los antecedentes locales

2.2. Bases teóricas

Teoría de sistemas de Betty Newman

Esta teoría propone la elaboración del planteamiento totales, unificados y dirigidos a un objetivo para un uso multidisciplinario evitando la segmentación del cuidado del paciente. El modelo califica los elementos estresantes del equipo de salud para así entenderlo y utilizarlo para su beneficio, por ello es *“una herramienta que permite al profesional de la enfermería entregar una óptima atención y orientarse en cada una de los aspectos que comprende la persona/cliente, así como de la promoción, mantenimiento, prevención o recuperación”*. (24)

Teoría de autocuidado

El autocuidado es un conocimiento planteado por Dorothea Orem, es orientada y aprendida hacia un objetivo por los individuos. *“Es una*

conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar". (25,26)

Teoría del entorno

La teoría de Nigthingale *"gira alrededor de un triángulo permanente: la relación del paciente con su entorno; la relación de la enfermera con el paciente y la relación de la enfermera con el entorno del paciente"*.

Nigthingale definió *"cinco conceptos: ventilación, iluminación, temperatura, dieta, higiene y ruido, creando un entorno positivo y saludable"*. (7)

La iluminación es considerada como una necesidad importante en la recuperación de los pacientes. La higiene también estaba en un lugar muy importante ya que un *"entorno sucio era una fuente de infecciones por la materia orgánica que contenía"* y por último enseñó que el personal de enfermería debía evitar el ruido excesivo, horario para las comidas y sus efectos en los pacientes. (8)

Modelo de enseñanza y aprendizaje en la pedagogía no directiva

Rogers menciona que la pedagogía tradicional no es tan efectiva ya que promueve dependencia e inseguridad sometido a la dominación del maestro. Por lo cual propone el aprendizaje no directivo, *"considera que el estudiante posee en potencia la competencia necesaria para lograr su desarrollo"*, por ello el trabajo del maestro debe *"propiciar el camino del desarrollo del estudiante al crear las condiciones para la*

expresión de sus potencialidades". El aprendizaje no directo permite aprender expresando libremente las necesidades en un clima afectivo favorable, de comprensión, aceptación y respeto. (27)

Conductismo y cognitivismo

El aprendizaje es denominado como una *"actividad exclusiva y humana, vinculada al pensamiento humano, a las facultades de conocer, representar, relacionar, transmitir y ejecutar"*.

Mayer mediante Beltrán fundamenta el aprendizaje basándose en *"tres metáforas: el aprendizaje como adquisición de respuestas, el aprendizaje como adquisición de conocimiento y el aprendizaje como construcción de significado"*; describiendo el contenido e implicaciones de estas metáforas para comprender la naturaleza del aprendizaje. (28)

2.3. Bases conceptuales

Bioseguridad:

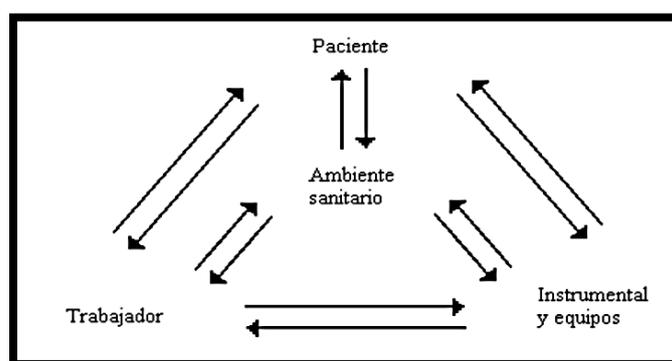
Deriva de palabra griega Bios igual a vida, y seguridad que significa *"calidad de vida, libre de daño, riesgo o peligro; conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos"*. (29)

La bioseguridad son los *"principios, técnicas, prácticas de seguridad, biocontención y biocustodia que tienen por objeto eliminar o disminuir el factor de riesgo que afecta la salud, la vida de las personas y pueda contaminar el ambiente"*. (30)

Riesgo Biológico:

Son cualquier tipo de *“microorganismo, cultivo celular o endoparásito humano capaz de producir enfermedades, infecciones, alergias o toxicidad”*. La población blanca es *“pacientes y trabajadores, a través de un contacto directo, en la relación personal que establecen, o indirecto, por el ambiente y objetos que comparten”*. (17)

Circuito de riesgos biológicos



Precauciones estándares:

Son *“conjuntos de medidas tomadas para proveer un alto nivel de protección a los pacientes, personal de salud y visitantes y para minimizar el riesgo de la transmisión de cualquier tipo de microorganismo”*. (29)

Equipo de protección personal

Es cualquier equipo *“destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad y/o su salud”*. También llamados *“elementos de protección”* individual del personal de salud trabajador, *“muy extendidos y utilizados en cualquier tipo de trabajo, cuya eficacia depende de su correcta elección y de un mantenimiento adecuado del mismo”*. (31)

Uso del EPP:

- Cuando el *“personal de salud brinda atención directa a pacientes y están en contacto con sangre, sustancias corporales, excreciones y secreciones”*.
- Deben usar el EPP todo el personal incluyendo *“ayudantes, limpiadores, y personal de lavandería que tienen contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones”*.
- El *“personal de laboratorio cuando manejan muestras de pacientes”*.
- Los visitantes o familiar *“que tienen contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones”*.

Principios en el uso del EPP

- Elegir el tipo de EPP según *“riesgo de exposición como exposición a sangre, fluidos corporales, excreciones o secreciones”*.
- No tocar los EPP usado, contaminado, y *“las superficies como las ropas o personas fuera del área de atención de los pacientes”*.
- *“Colocar el EPP usado en bolsas de basuras apropiadas y desecharlas de acuerdo a la norma hospitalaria”*.
- El EPP es individual.
- *“Cambiar el EPP, lavarse las manos”* en todo momento y usar el EPP correctamente.

Componentes del equipo de protección personal (EPP)**Guantes descartables**

Los guantes vienen a ser la barrera protectora *“más importante para prevenir la contaminación”* por materiales biológicos potencialmente infecciosos como: *“sangre, fluidos corporales, secreciones, membranas*

mucosas y la piel no intacta del paciente; y reducir la posibilidad de transmisión de microorganismos del personal de salud a los pacientes”.

(32)

Tipo de guantes: Son dos tipos los estériles y no estériles.

Estériles (quirúrgicos): dentro de este rubro se encuentra el de látex, sintéticos y polímero.

Objetivo:

- *“Mantener la antisepsia cuando se rompen las barreras naturales (piel, mucosas, etc)”*
- *“Mantener la antisepsia en procedimientos invasivos y otras técnicas antisépticas”.*

Usos:

“Son usadas para las intervenciones quirúrgicas, cateterización de vías centrales, extracción de hemocultivos, curaciones, sondaje vesical, inserción de catéter central por vía periférica, aspiración de secreción endotraqueal”.

Colocación:

1. Abra el paquete de guantes marcado en el paquete y manténgalo siempre estéril.
2. *“Si la persona es diestra, primero se pondrá el guante derecho y levantará la abertura del guante con la mano izquierda”.*
3. *“Los dedos de la mano izquierda solo pueden tocar el guante en el lado interior del área dentada”.*
4. Después de colocar el guante de la mano dominante, sostenga el pliegue con la mano izquierda y levante la entrada para insertar la mano izquierda.

5. Finalmente, corrija la adaptabilidad del oponente del guante para sentirse cómodo y realizar la tarea sin problemas. Coloca ambos correctamente y considera que cuando sólo podamos tocar la superficie exterior del guante, el puño del guante subirá.

Retiro:

1. Apriete el guante en su muñeca. Evite el contacto con la piel.
2. Quítese los guantes por completo.
3. Coja el guante con la otra mano, sujételo con fuerza y dóblelo.
4. *“Deslizamos dos dedos en el segundo par de guantes. No toque el exterior de los guantes”.*
5. Nos quitamos el segundo par de guantes.
6. Después de quitarse los guantes, tírelos en el contenedor correspondiente.

No estériles

- Latex
- Nitrilo
- Vinilo
- Polímero

Objetivo:

- Durante operaciones y procedimientos peligrosos, evite *“el contacto físico con secreciones, líquidos, piel, membranas mucosas y materiales sucios o contaminados”.*

Usos:

- *“Higiene de pacientes hospitalizados”.*
- *“Obtención de muestras para análisis”*

- *“Retirada de vías vasculares periféricas”*
- *“Canalización de vías periféricas”*
- *“Aspiraciones orofaríngeas”*
- *“Cambio de bolsa de colostomía”*
- *“Manejo de secreciones, orina”*
- *“Contacto con residuos biocontaminados”*
- *“Limpieza de equipos biomédicos, material diverso o instrumental”*
- *“Cuidados post-mortem”*

Colocación:

1. Saque los guantes de la caja.
2. Toque únicamente la superficie limitada del guante *“correspondiente a la muñeca (en el borde del puño)”*.
3. Póngase el primer par de guantes.
4. Quítese el segundo par de guantes con las manos desnudas y toque solo la superficie limitada de los guantes correspondientes con las muñecas.
5. *“Para evitar tocar la piel del antebrazo con la mano enguantada, sujete la superficie exterior del guante con los dedos doblados”* para colocar el segundo par de guantes.
6. Después de ponerse los guantes, las manos no deben tocar nada excepto según lo definido por las instrucciones de tacto y las condiciones de uso.
7. Toque únicamente la superficie limitada del guante correspondiente a la muñeca (en el borde del puño).
8. Póngase el primer par de guantes.
9. Quítese el segundo par de guantes con las manos desnudas y toque solo la superficie limitada del guante correspondiente con la muñeca.

10. Quítese Para evitar tocar la piel del antebrazo con la mano enguantada, sujete la superficie exterior del guante con los dedos doblados para colocar el segundo par de guantes.
11. Después de ponerse los guantes, no toque nada con las manos excepto las instrucciones y condiciones de los guantes táctiles.

Retiro:

1. Gire el *“guante a la altura de la muñeca para quitárselo sin tocar la piel del antebrazo, luego deslícelo lejos de la mano, girando el guante del revés”*.
2. Sostenga el *“guante que se quitó con la mano enguantada y deslice los dedos de la mano sin guantes entre el guante y la muñeca. Quite el segundo guante de su mano y dóblelo en el primer guante”* para quitarse el segundo guante.
3. Deseche los guantes usados.

Recomendaciones del Uso de Guantes:

Los guantes de látex o nitrilo estériles y no estériles tienen efectos similares porque ambos actúan como barreras protectoras.

Use guantes esterilizados cuando toque sangre, fluidos corporales, secreciones, excrementos y objetos contaminados.

Después de “lavarse las manos, los trabajadores de la salud deben usar guantes antes de tocar a otro paciente”.

Son métodos de barrera para evitar riesgos biológicos y químicos.

Los guantes no deben lavarse y reutilizarse durante todo el proceso de atención médica.

El personal sanitario está obligado a *“quitarse los guantes al final de cada procedimiento realizado al paciente y luego desecharlos”*.

Instruir el uso de guantes de doble capa 35 para la limpieza de superficies, materiales y envases. *“Estas superficies, materiales y envases contienen citostáticos o residuos de medicamentos con efectos mutagénicos”* y cancerígenos, especialmente cuando existen sustancias químicas, especialmente citostáticos y cuando la droga se derrama y provoca riesgo de exposición. Efectos mutagénicos y cancerígenos.

También se recomienda el uso de quimioterapia intraperitoneal de alta temperatura en el manejo de medicamentos tópicos y técnicas quirúrgicas clasificadas como drogas peligrosas.

En los pasos restantes, no se recomienda utilizar este método, porque la disminución de la sensibilidad no reducirá el riesgo de rotura del guante.

En caso de que el guante se rompa durante el cuidado del paciente o durante la ejecución

En diferentes procedimientos de un mismo paciente, el personal médico debe quitarse los guantes, *“lavarse las manos con agua y jabón”* o limpiarse las manos con una solución alcohólica y luego usar otro par de guantes.

“Durante el cuidado del paciente”, si se encuentran secreciones o contaminación evidente por suciedad, el personal de salud continuará quitándose los guantes, lavándose las manos con agua y jabón desinfectante o desinfectante de alcohol y poniéndose otro par de guantes.

Los trabajadores de IPRESS evitan *“tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos enguantadas”*.

Los trabajadores de IPRESS usan guantes de goma para limpiar el entorno del paciente y eliminar los desechos sólidos.

Eliminación de guantes:

Al final de su uso, se desechan en una bolsa roja como residuo sólido biológicamente contaminado. Si la contaminación es mayor, desactívela *“en un recipiente con hipoclorito de sodio al 0,5%”*.

El recipiente utilizado para guardar los guantes debe estar al menos a 60 cm del fregadero utilizado para lavarse las manos. (33)

Mascarilla quirúrgica

Una mascarilla quirúrgica es *“un dispositivo sanitario que cubre la nariz y la boca y puede proporcionar una barrera para minimizar la transmisión directa de infecciones entre el personal quirúrgico y el paciente”* (34)

La mascarilla quirúrgica está hecha de polipropileno y tiene *“tres capas protectoras: externa impermeable y a prueba de humedad”; “capa interna: suave, cómoda, no irritante y la membrana tiene una estructura no porosa, impermeable y sin pelusa”*. *“Ajuste y apriete las correas superiores y ate las correas superiores a la parte superior de la cabeza y las correas inferiores a la parte inferior del cuello”*.

Uso:

El uso exclusivo del personal de IPRESS puede evitar que los patógenos infecciosos se propaguen a los *“pacientes y evitar el contacto con líquidos”* patógenos potenciales y sangre salpicada por los pacientes.

El uso exclusivo del personal de IPRESS puede evitar que los patógenos infecciosos se propaguen a los *“pacientes y evitar el contacto con líquidos”* patógenos potenciales y sangre salpicada por los pacientes.

Colocación:

1. Sujetar la mascarilla con una goma elástica y sáquela de la bolsa.
2. Usar un corazón pequeño para cubrir *“la boca y la nariz”*, ajustarlo firmemente para minimizar *“el espacio entre la cara y la máscara.”*
3. No tocar cuando lo use. *“Si lo toca, lávese las manos con agua y jabón antibacteriano o desinfectante de alcohol”.*
4. Reemplace la mascarilla cada vez que se moje.
5. No lo comparta, solo para uso personal. No lo reutilices.
6. Reemplace cuando esté dañado o gastado.
7. Sujete la mascarilla con una goma elástica y sáquela de la bolsa.
8. Use un corazón pequeño para cubrir la boca y la nariz, ajústelo firmemente para minimizar el espacio entre la cara y la máscara.
9. No lo toque cuando lo use. Si lo toca, lávese las manos con agua y jabón antibacteriano o desinfectante de alcohol.
10. Cambie la mascarilla cada vez que se moje.
11. No lo comparta, es solo para uso personal. No lo reutilices.
12. Reemplace cuando esté dañado o gastado.

Eliminación (33):

1. Al finalizar su uso, deséchelo como residuo sólido contaminado por organismos biológicos en la bolsa roja.
2. Utilice el método correcto para lavarse las manos inmediatamente con agua y jabón.
3. *“No deje la máscara sobre la mesa, mesa, mesa u otra superficie para evitar la contaminación”.*

Mascarilla n95 (35)

Su clasificación se basa en el “*factor de protección personal*” (FFP) que debe cumplir con el “*estándar N95 del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional*” (NIOSH). El nombre N significa que no se filtra aceite, mientras que el número 95 significa que puede filtrar hasta el 95% de las partículas en el aire.

- “*FFP2 es una red protectora autofiltrante desechable que puede filtrar el 94% de las partículas del aire según las normas europeas EN 143 y EN 149*”.
- “*FFP3 es una red de protección avanzada que puede filtrar el 98% de las partículas de aire (según las normas europeas EN 143 y EN 149)*”.
- El “*respirador N95 del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de EE. UU.*” (NIOSH de EE. UU.) O el estándar de la UE (EN 149) “FFP2” tiene buena permeabilidad al aire y está diseñado para no colapsar en la boca.

Recomendaciones de uso:

Utilizados de forma estricta en las salas cerradas de los hospitales.

“En áreas donde se realizan procedimientos que generan aerosoles de fluidos corporales, como intubación endotraqueal, aspiración de secreciones, tome muestras respiratorias (hisopos de oro / nasofaríngeos), intubación orotraqueal, broncoscopia, aspiración traqueal, aspiración cardiopulmonar. Reanimación, ventilación artificial, atención al parto y otros procedimientos directos”. (35)

“Durante epidemias y pandemias”, para evitar el sarampión, la tuberculosis, la varicela (medidas preventivas respiratorias), la influenza y el SARS-CoV-

2, etc., los pacientes transmiten enfermedades infecciosas a los trabajadores de IPRESS.

Cuando el personal sanitario brinda servicios de atención médica, puede estar expuesto a fuentes conocidas o sospechadas de nuevos patógenos que causan epidemias o pandemias.

Si el personal de IPRESS toca accidentalmente *“el respirador o toca accidentalmente la cara debajo del respirador, o reajusta el respirador, debe realizar una higiene de manos de inmediato”*.

El respirador es personal. (35)

Colocación:

1. *“Antes de ponerse la máscara de gas, lávese las manos con agua y jabón durante 20 a 40 segundos. Si reutiliza la máscara de gas, use guantes desechables”*.
2. *“Pinza nasal interna preformada, sujete el respirador de modo que la parte exterior quede sostenida por la palma y la banda elástica quede bajo la mano”*.
3. *“Coloque el respirador debajo de la barbilla con la pinza nasal hacia arriba, extienda la banda elástica inferior y colóquela en la nuca, y coloque la banda elástica superior en la parte superior de la cabeza”*.
4. *“Instale el respirador en la cara y ajuste la pinza nasal para cubrir la boca y la nariz, y realice una revisión de sellado o ajuste”*:
 - *“Respirador sin válvula, inhale el respirador y exhale con fuerza (prueba de ajuste de presión positiva)”*.
 - *“Si encuentra fugas de aire alrededor de la nariz, reajuste el clip nasal y luego vuelva a realizar la verificación de instalación”*.

5. *“Si su respirador ha sido reutilizado, realice la higiene de manos con agua y jabón antiséptico o conservantes de alcohol después de usar guantes”.*
6. *“No tocar el respirador mientras lo lleve puesto”.*

Retiro:

1. Quítese el respirador: primero jale hacia abajo la banda elástica inferior, luego levante la banda elástica superior sin tocar el respirador, envuélvala con una toalla de papel desechable y luego guárdela en una bolsa de papel marcada con su nombre. Evita que se apriete y se deforme. Almacenar en un lugar limpio y seco. No use bolsas de plástico porque retendrán la humedad.
2. *“Después de quitar o tocar accidentalmente el respirador usado, lávese las manos con agua y jabón antiséptico o desinfectante de alcohol”.*

Uso extendido, reutilización y eliminación:

El “IPRESS puede considerar el uso prolongado y la reutilización limitada de los respiradores N95 como una estrategia basada en evidencia para mantener el suministro de equipo médico durante períodos de escasez severa”.

El personal médico utiliza ampliamente el mismo respirador N95 para contactar repetidamente a varios pacientes (menos de un metro) en las proximidades sin quitar el respirador entre dos contactos. Debido al riesgo de dermatitis o agotamiento, el uso continuo a largo plazo no debe exceder las 8 horas.

El personal de salud usa repetidamente la misma máscara de gas N95 o un filtro equivalente u otros filtros con mejor efecto de filtrado para brindar atención médica múltiple al paciente y quitar la máscara de gas entre encuentros. Conserve o almacene el respirador para preservar su integridad física y su función.

El personal de salud puede extender la vida útil de los respiradores N95 o productos similares o productos similares mediante el filtrado y reducir el nivel de contaminación de la superficie del respirador mediante el uso de máscaras o máscaras quirúrgicas durante los procedimientos de generación de aerosoles, reduciendo así el grado de contaminación en la superficie del respirador. Limite la reutilización de respiradores.

IPRESS implementa su propio protocolo de purificación o protección de respiradores para uso prolongado o restricción de uso repetido, y utiliza los siguientes métodos recomendados:

a) Conservación del respirador:

“La IPRESS debe designar un lugar para almacenar los respiradores de uso repetido para evitar la contaminación cruzada”.

Procedimientos para la conservación:

- Después de retirar el respirador, guárdelo en un recipiente de cartón limpio o caja con tapa (tamaño mínimo: 13x14x6cm).
- *“Al colocar el respirador en el contenedor, la superficie expuesta y contaminada debe estar alineada con el contenedor o la superficie interna del contenedor, de modo que las tiras o correas cuelguen hacia afuera para evitar que entren en contacto con la superficie contaminada e interna del respirador”.*

- Por último, cierra la caja o contenedor.
- El “almacenamiento” del envase debe realizarse en el área designada, y llevar la etiqueta con el nombre del usuario para evitar el peligro de transmisión cruzada.
- La etiqueta de la mascarilla debe estar adherida al cinturón del respirador.

Reutilización por conservación:

El respirador se reutiliza de manera rotatoria cada 72 horas para secarse durante este tiempo para inactivar el virus, excepto en los siguientes casos:

- ✓ No se guardó en forma correcta.
- ✓ *“Pérdida del ajuste del respirador a la cara”.*
- ✓ *“Pérdida de calidad del elástico del respirador”.*
- ✓ Accidentalmente aplastado.
- ✓ Contaminación con fluidos corporales.
- ✓ Sin necesidad de utilizar mascarilla o mascarilla quirúrgica para generar procedimientos de aerosol.

b) Descontaminación del Respirador

Siempre y cuando el respirador sea reprocesado o desinfectado adecuadamente, el uso repetido será beneficioso, ya que debe cumplir con los principios generales de inactivación total de la carga viral en el respirador, evaluar la capacidad de filtrado y retener la carga estática; y el respirador es adecuado (sello).

La IPRESS utiliza los siguientes métodos para preparar un centro de desinfección para que el personal médico desinfecte las máscaras:

- *“Vapor de peróxido de hidrógeno hasta veinte 20 ciclos”.*

- *“Gas plasma (Sterrad) hasta tres (03) ciclos”.*
- *“Irradiación germicida ultravioleta hasta 10 ciclos”.*
- *“Calor húmedo hasta tres (03) ciclos”*

Al final de su uso, deséchelo como residuo sólido contaminado por organismos en una bolsa roja. (33)

Mandilón descartable (36)

Es un traje de protección corporal que se usa para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o materiales contaminados

“Actúan como una barrera entre el personal médico y los pacientes, medicamentos peligrosos o materiales de desecho”. “Deben cubrir completamente el torso y los brazos; hechos a medida del usuario, y tienen mangas largas que se estiran cómodamente hasta la muñeca”.

Hay tres tipos de batas quirúrgicas: aislamiento, cirugía y manipulación de productos químicos. El primero no es estéril y se utiliza para proteger a los usuarios de microbios y pequeñas cantidades de fluidos corporales durante las actividades rutinarias de atención al paciente. Este último se puede encontrar como un producto esterilizado o necesita ser esterilizado y utilizado durante procedimientos quirúrgicos o en un ambiente que necesita esterilización (por ejemplo, insertado en la línea central) (37)

Tipos de mandilones:

- Mamelucos desechables (ropa de protección completa): fabricado en material de polipropileno, de 35 o 40g de espesor según oferta del mercado, tejido microporoso laminado no tejido, con precinto frontal, diadema, muñeca y tobillo son elásticos e impermeables, resistente a la corrosión.

- • Delantal desechable: de uso desechable, corbatas redondas en el cuello y espalda, “02 lazos en el cuello, 02 lazos en la parte delantera, manga larga y puños de canalé de algodón en las muñecas para mejor ajuste y protección. Polipropileno, dispuesto aleatoriamente y soldado con calor”. Tiene una alta resistencia mecánica y química, resistencia a los fluidos, preferiblemente de un color claro, para detectar mejor una posible contaminación, y es resistente a perforaciones o desgarros incluso durante el funcionamiento a largo plazo. Es caliente y suave.
- Mandilón reutilizable: fabricado con tejidos que deben ser lavados y esterilizados (impermeable/drill) Para mantener una barrera protectora. Además, se debe considerar el porcentaje de encogimiento del tejido, por lo que una vez lavado, tiene al menos una determinada talla de ropa.
- Babero o delantal: fabricado en material impermeable.

Usos:

Mameluco Desechable: para un solo uso, debe desecharse al final del turno. Esto debe tenerse en cuenta en cualquier procedimiento de exposición a líquidos o fluidos corporales. Son de uso individual.

Mandilón: Esto debe tenerse en cuenta en todos los procedimientos de exposición a fluidos corporales o pus, cuidado de heridas, parto y caries.

- ✓ Debe usar un mandilón cuando toque al paciente y pasar todo el tiempo en la habitación o área del paciente.
- ✓ Son solo para uso personal. Si no hay un mandilón desechable disponible, use un mandilón textil y colóquelo en la habitación,

dedicada a cuidar al mismo paciente hasta que sea dado de alta del hospital, reemplazado y lavado todos los días.

Pechera o delantal: En el paso donde se espera que se produzca una gran cantidad de sangre o fluidos corporales, se indica que se coloque en el delantal en la parte delantera del cuerpo, cubriendo al operador desde el cuello hasta las rodillas.

Se utiliza para ayudar al paciente a aislar el contacto exclusivo con el paciente y se reemplaza cada 8 a 12 horas.

- ✓ Al salir del área o habitación donde se encuentra el paciente, o cuando se encuentre en la sala del frente del área o habitación, retírelos.
- ✓ Son removidas al salir del área o habitación del paciente, o en la antesala del área o habitación.

Reúso y Eliminación:

Al final de su uso, deséchelo como residuo sólido contaminado por organismos en la bolsa roja. Si hay una contaminación obvia de fluidos corporales durante la operación, deseche el delantal lo antes posible.

Si no es desechable, utilizar hipoclorito de sodio al 0,5% en el proceso de lavado y desinfección, y lavar con abundante agua entre 60°C y 70°C. En cirugía invasiva, el delantal reutilizable es estéril. (33)

Gorro

El gorro desechable es una especie de producto de bioseguridad diseñado según el mejor estándar de calidad. Es universal para hombres y mujeres. No produce presión, no produce presión. Tiene una mayor cobertura del perímetro cefálico, cómodo, higiénico, antialérgico y no se puede volver a

esterilizar para evitar la contaminación del cabello, y también se puede usar como ropa protectora para minimizar el riesgo. (38)

Tipos de gorros:

Descartable: fibra de celulosa no tejida o polipropileno (dispuestas al azar y soldadas térmicamente), repelente de líquidos y fluidos corporales, y no rasga ni suelta el cabello durante su uso.

Reutilizable: El tejido perforado utilizado en operaciones quirúrgicas pasa por un contorno debidamente diferenciado, y también se considera el porcentaje de encogimiento del tejido, de modo que una vez lavado, tenga al menos la talla determinada para la prenda.

Uso:

Para evitar que las partículas de virus contaminados entren y caigan en la ropa de trabajo, porque el cabello ayuda a retener y dispersar.

Reúso y Eliminación:

Al final de su uso, deséchelo como residuo sólido contaminado por organismos en la bolsa roja. Si hay una contaminación obvia de fluidos corporales durante la operación, se eliminará lo antes posible.

Si no es desechable, utilice hipoclorito de sodio al 0,5% durante el proceso de limpieza y desinfección y enjuague con abundante agua para no debilitar el material. (33)

Protector ocular

Los protectores oculares son accesorios o equipos que pueden proteger los ojos de las personas que las usan del riesgo de exposición. (39)

El propósito de la protección ocular es proteger la membrana mucosa del ojo durante los procedimientos y el cuidado del paciente, y realizar actividades

que pueden producir aerosoles y salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y secreciones. (40)

Uso:

Se utiliza para proteger los ojos, y los ojos deben estar hechos de un material que pueda evitar el empañamiento y un plástico transparente con funciones de procesamiento anti-empañamiento y rayado.

El marco de PVC suave tiene un buen sellado en la piel de la cara, puede ajustarse fácil y uniformemente a todos los contornos de la cara y mantener la estanqueidad en los ojos y las áreas circundantes, que el usuario puede ajustar con gafas graduadas. La correa ajustable lo fija firmemente sin dislocación en actividades clínicas, puede evitar el empañamiento a través de la ventilación indirecta y se puede usar repetidamente o una vez.

Recomendaciones de uso:

- La máscara para ojos puede ajustarse firmemente alrededor y alrededor de los ojos o anteojos recetados, por lo que se ajusta perfectamente a la cara y los lados.
- Cuando use anteojos recetados, use anteojos protectores o gafas de plástico con un protector facial o protector facial en estos anteojos.
- Úselos en la realización de salpicaduras (sangre, fluidos corporales, secreciones, excrementos, etc.) salpicaduras y aerosoles (intubación traqueal, lavado broncoalveolar o ventilación manual) cirugía, etc.
- Son solo para uso personal.

Reúso y eliminación:

En el caso de una grave escasez de suministro de EPP, estos componentes del EPP se pueden optimizar ampliando el uso de gafas. En la práctica, las

gafas incluyen el uso de las mismas para el contacto cercano repetido con varios pacientes diferentes sin necesidad de moverse. Excepto por las gafas. La mirada entre el paciente.

Otra forma de optimizar los recursos es limpiar y desinfectar el protector ocular después de cada uso.

De acuerdo con las recomendaciones del fabricante, limpie y desinfecte cuando realice procedimientos de generación de aerosoles o cuando haya signos evidentes de contaminación.

Si no hay una recomendación del fabricante, considere las siguientes medidas de limpieza y desinfección:

1. Ponte un par de guantes desechables.
2. Limpie el interior con cuidado con un paño de limpieza o un paño de limpieza humedecido en una solución de detergente neutro (jabón enzimático).
3. Limpie la carcasa con cuidado con un paño limpio o un paño empapado en desinfectante hospitalario.
4. Sumerja las gafas en una solución de limpieza tibia, la temperatura del agua no debe exceder los 120°F (49°C) y límpielas con un paño suave hasta que estén limpias. Si es necesario, agregue detergente neutro. No utilice limpiadores que contengan lanolina u otros aceites.
5. Esterilice con una solución de hipoclorito al 0,5% o dextrano al 5% durante 5 minutos y siga las recomendaciones del fabricante para realizar este paso.

6. Secar completamente (secar al aire o usar una toalla absorbente limpia).
7. Quítese los guantes y lávese las manos.
8. Guárdelos en una bolsa limpia a prueba de fluidos para evitar una mayor contaminación.
9. Al final de su uso, si las gafas están dañadas físicamente, deséchelas como desechos sólidos biológicamente contaminados en la bolsa roja.

(33)

Protector de zapatos

Las fundas para *“zapatos desechables son fundas pequeñas para zapatos, que pueden estar hechas de polietileno o polipropileno, huesos y telas no tejidas. Tienen suelas (reforzadas o no) para mantener la adherencia, sin cordones o diseño exquisito, la función principal es la protección”. “La función principal de los protectores de zapatos, cubrezapatos o mallas es aislarlos del ambiente limpio y protegerlos de cualquier tipo de contaminación”*. Proteja los zapatos y los pies de las salpicaduras de líquidos”. Son duras a la corrosión y no se deteriorará durante el uso. (41)

Tipos:

- a) Desechable: funda protectora elástica para zapatos, unida por costuras, hecha de dos partes iguales mediante *“overlock; de uso clínico, resistente a los fluidos, desechable”*, de celulosa o polipropileno no tejido Confeccionado en tela, dispuesto aleatoriamente y soldado térmicamente. Hidrofóbico.
- b) *“Reutilizable”*: botas hechas de *“tela reforzada”*, dos correas de ajuste, lona cruda en el interior, denim en el exterior, cojín suave, lavable.

- c) Botas de goma: zapatos antideslizantes reutilizables, suelas de PVC completamente selladas en las rodillas, más altas que el borde inferior de la ropa, y diferentes tallas.

Recomendaciones de uso de protectores de calzado y botas:

“El protector de zapatos se utiliza para cubrir los zapatos, aislar los zapatos del ambiente limpio y protegerlos de cualquier tipo de contaminación. Proteja los zapatos y los pies de las salpicaduras de líquidos”. (33)

Se deben usar protectores de zapatos cuando se realizan procedimientos de generación de aerosoles y en áreas con alta limpieza y estrictas medidas de mantenimiento (como quirófanos, laboratorios, unidades de cuidados intensivos, salas de parto).

Las botas se colocan sobre los pantalones quirúrgicos.

Reúso y eliminación de protectores de calzado y botas:

Para reutilizar la funda protectora de tela para calzado, la ropa debe limpiarse, desinfectarse y esterilizarse de acuerdo con la normativa vigente.

Para desinfectar las botas de goma, use hipoclorito de sodio al 0.5% para ingresar al tanque de desinfección de zapatos (si está muy contaminado por suciedad o materia orgánica, use un cepillo de baño para quitar la suciedad) y luego limpie los *“lados de todas las botas con hipoclorito de sodio al 0.5%.* *Remoje las botas en hipoclorito de sodio al 0,5% durante 30 minutos al menos una vez al día para desinfectar las botas, luego enjuague y seque”.*

Al final de su uso, el protector de calzado desechable eliminará los desechos sólidos biológicamente contaminados en una bolsa roja (33).

III. METODOLOGÍA

3.1. **Ámbito de estudio**

Esta investigación se realizó en el *“Hospital EsSALUD I Tingo María, el que queda ubicado en la ciudad de Tingo María del Distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco”*. La ciudad de Tingo María ubicada en la *“región Ceja de Selva, en una altitud de 647 msnm, con una temperatura promedio anual de 26°C, humedad relativa de 76 %”*.

“Tiene una población aproximada de 50,000 habitantes”, predominando las féminas en 50, 7%. La ocupación principal es *“agricultura, la ganadería, el comercio y el turismo”*. (42)

El Hospital EsSALUD, se localiza en la zona céntrica de la ciudad de tingo maría: Jr. Bolognesi N° 120. Cuenta una infraestructura adaptada a la atención de consulta externa y hospitalización. Su capacidad instalada es para 25 camas de hospitalización general de Cirugía, medicina, ginecoobstetricia y pediatría. Los trabajadores del Hospital suman un total 170 distribuidos entre profesionales, técnicos y administrativos. El personal de salud lo conforman los médicos, los profesionales de enfermería, los técnicos de enfermería, los laboratoristas, los obstetras y nutricionista.

Cuenta con servicios preventivos y de atención de urgencia. Ante la presencia de la pandemia por la COVID 19, se ha constituido en un hospital temporal de COVID, donde se brinda atención según grados de dependencia de los pacientes. Dado a la alta transmisibilidad del agente infeccioso, el personal asistencial de atención directa del paciente, debe

cumplir estrictamente con los protocolos de bioseguridad, siendo alta la demanda de los materiales y equipos de protección.

3.2. Población

El presente estudio se realizó en los profesionales de enfermería del Hospital EsSalud I Tingo María durante el año 2020.

3.3. Muestra

Para la selección de muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador ya que solo nos interesa conocer el efecto del aplicativo virtual en el aprendizaje y prácticas de uso de equipos de protección personal. Conformado por 30 profesionales de enfermería.

3.4. Nivel y tipo de estudio

3.4.1. Nivel de estudio

La investigación corresponde al nivel aplicada, de enfoque cuantitativo.

3.4.2. Tipo de estudio

- *“Según el tiempo de estudio, es **prospectiva**, ya que pertenece al tiempo futuro y la recolección de datos se realizó a partir de un momento determinado, hacia adelante”.*
- *“Según la medición de las variables el tipo de estudio es **longitudinal**, ya que el instrumento se aplicó en dos momentos distintos”.*
- *“Según la cantidad de variables a estudiar es **analítico**, ya que se analizarán 2 variables”.*
- *“Según nivel de Investigación es **explicativo**, permitió la relación que existe entre las variables que constituyen la causa efecto”.*
- *“Según la participación del investigador es **pre-experimental**, se manipuló la variable dependiente en estudio”.*

3.5. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es cuasi experimental diseño antes (Pretest) y después (Posttest) para comparar entre los momentos del estudio la causalidad de la variable independiente sobre la de variable dependiente.

G.E. O1..... X O2

Dónde:

G.E. = Grupo Experimental

O1 = Medición antes del experimento (Pre test).

X = Aplicación del experimento (Variable Independiente: enseñanza virtual).

..... = Dirección de la Investigación

O2 = Medición después del experimento (Post test).

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección

Métodos

El dato obtenido para la investigación fue de fuente primaria.

Técnica de recolección de datos

La técnica usada fue la encuesta para la recolección de datos en los trabajadores de salud del hospital de EsSALUD tingo María.

Instrumento de recolección de datos

Guía de entrevista sociodemográfica y cultural (Anexo 02). Fue elaborado según la información disponible y pauta por Harold Torres (21) consta de 10 preguntas mixtas con respuesta de opciones múltiples, lo cual nos ayudará para saber los datos sociodemográficos y ubicarlos según sus factores de riesgo.

Guía de observación del uso de EPP frente al Covid 19 por profesionales de Enfermería. Fue elaborado por Harold Torres (21) y Claudia Marin (21). La medición corresponde a lo siguiente: Valoración general de 40 - 46 = Uso correcto, de 33- 39= Uso regular y ≤ 32 = Uso Incorrecto. Valoración parcial. El uso de mascarilla N95 es de 10 - 11 = Uso correcto (4 eventos correctos), de 8- 9= Uso regular (3 eventos correctos) y ≤ 7 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos). El uso de mandilón descartable es de 9 - 10 = Uso correcto (4 eventos correctos), de 7- 8= Uso regular (3 eventos correctos) y ≤ 6 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos). El uso de gorro es de 5 - 6 = Uso correcto (4 eventos correctos), de 3- 4 = Uso regular (3 eventos correctos) y ≤ 2 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos). El uso de protector ocular (lentes o escudo facial) es de 3 = Uso correcto (4 eventos correctos), de 2 = Uso regular (3 eventos correctos) y ≤ 1 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos). El uso de guantes descartables es de 6 - 7 = Uso correcto (4 eventos correctos), de 4 - 5 = Uso regular (3 eventos correctos) y ≤ 3 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos). El uso de mascarilla quirúrgica es de 4- 5 = Uso correcto (4 eventos correctos), de 2- 3= Uso regular (3 eventos correctos) y ≤ 1 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos). Finalmente, el protector de zapatos es de 4- 5 = Uso correcto (4 eventos correctos), de 2- 3= Uso regular (3 eventos correctos) y ≤ 1 = Uso Incorrecto (≤ 2 eventos correctos)

3.7. Validez del instrumento

“Para determinar la validación del instrumento de recolección de datos se utilizó el juicio de expertos con la finalidad de validar el contenido para ello

se seleccionará de manera independiente un grupo de 5 expertos caracterizados por ser especialistas en el tema de investigación que tendrán la responsabilidad de juzgar los ítems del instrumento en términos de relevancia del contenido de la redacción y la claridad del mismo”.

Jueces expertos	Especialidad
Dra. Nancy Guillermina Villavicencios	Doctorado en ciencias de la salud. Docente en la facultad de enfermería
Dra. Bethsy Diana Huapalla Céspedes	Doctorado en ciencias de la salud
Dra., Silvia Martel Chang	Doctorado en ciencias de la salud
Lic. Salazar Lucas Yadith Noemi	Licenciada en enfermería
Lic. Diego Berrios Yicela	Licenciada en enfermería

3.8. Confiabilidad del instrumento

Se determinó mediante “la prueba coeficiente Kueder Richarson” “KR-20” de acuerdo a la naturaleza de los ítems; con dicha prueba, se determinó el nivel de confiabilidad de los instrumentos que serán clasificados de acuerdo a los siguientes valores: “inaceptable de menor a 0.5, pobre de 0.5 a 0.6, débil de 0.6 a 0.7, aceptable de 0.7 a 0.8, buena de 0.8 a 0.9 y excelente de 0.9 a 1”.

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	Excelente
0,8 - 0,9	Buena
0,7 - 0,8	Aceptable
0,6 - 0,7	Débil
0,5 - 0,6	Pobre
< 0,5	Inaceptable

Según el coeficiente Kueder Richarson “KR-20” la confiabilidad es Excelente con un valor de 0.95

3.9. Procedimientos de la Investigación

- La ejecución de la investigación se inició con la presentación del proyecto para el dictamen favorable por parte de los jurados encargados de revisar el proyecto .
- Luego se envió una solicitud al director del hospital I EsSalud Tingo María, donde se realizará la investigación tomando en cuenta el orden del cronograma de actividades .
- Una vez aprobada la solicitud por parte del hospital, se realizó la captación del personal de salud para poder empezar con la investigación
- Mediante el aplicativo se informó al personal de enfermería los objetivos y la finalidad de la investigación tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión .
- Se proporcionó el consentimiento informado y dando con ellos explicación respecto a este documento .
- Antes de la intervención de enfermería, se explicó de forma correcta de rellenar los datos de tal manera garantice una correcta recolección, así mismo se aplicará el pre test para ver el nivel de conocimiento y practica acerca del uso correcto de EPP .
- Posterior de la intervención de enfermería se aplicó la encuesta de conocimiento y práctica como Postest en la cual nos ayudara a evaluar la internalización de su aprendizaje .
- El tiempo estimado que se usó para rellenar el cuestionario fue de 20 a 30 min .

3.10. Plan de tabulación y análisis de datos

Plan de tabulación

- **Revisión de datos:** Se analizó en forma crítica y meticulosamente cada uno de los instrumentos para la recolección de datos que fueron utilizados a fin de efectuar el control de la calidad de datos .
- **Codificación de los datos:** Una vez recolectados los datos fueron transformados en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas obtenidas en los respectivos instrumentos de recolección de datos, según las variables de estudio .
- **Clasificación de los datos:** Se clasificaron de acuerdo a las variables tanto de formas categóricas, numéricas y ordinales .
- **Presentación de datos:** Los datos fueron presentados en tablas académicas y en figuras según las variables en estudio .

Análisis de datos

- **Análisis descriptivo:** *“Este análisis se llevó a cabo mediante la descripción de las características de cada una de las variables según el grupo de estudio. De acuerdo al tipo de variable con que se trabajó se tuvo en cuenta las medidas estadísticas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas, se emplearon las medidas de frecuencias para las variables categóricas”.*

Además, se realizaron representaciones graficas mediante figuras resaltantes con estímulos visuales simples, para así poder facilitar la comprensión en cada caso.

- **Análisis inferencial:** Se tuvo en cuenta los siguientes pasos:

“Se inicio este análisis mediante tablas estadísticas comparando las frecuencias relativas entre los grupos del estudio; este análisis sirvió para la comprobación de hipótesis, se usó la prueba no paramétrica de la U de Mann-Whitney, el procesamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows”.

3.11. Aspectos éticos

- **Consentimiento informado y Compromiso de confidencialidad** mediante el cual los profesionales de enfermería, fueron informados por escrito acerca de los objetivos generales del estudio y del protocolo de trabajo en el que fueron incluidos, asimismo el investigador se comprometió por escrito a no revelar los datos de la investigación de los que podrán deducirse datos personales de los participantes y a emplearlos únicamente en la consecución de los objetivos planteados y que ellos conocerán .
- Una vez leído este documento, los personales de salud lo firmaron. Se les entrego una copia para que se los lleven y el investigador conto con otra para utilizarlo como documento legal si requiera el caso .
- **Beneficencia**, se respetó este principio, porque contará con soporte profesional para controlar las emociones y sensibilidad .
- **No maleficencia**, se respetó este principio, porque no pondrá en riesgo la dignidad, ni los derechos y bienestar de los participantes, ya que la información será de carácter confidencial .
- **Autonomía**, se respetó este principio, porque ya se les explicó que podrían retirarse de la investigación en el momento que lo desean .

- **Justicia**, este principio se respetó, ya que se aplicó el consentimiento informado de carácter escrito y se solicitó en el momento de abordar al participante en estudio .

IV. RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Descripción de las características generales

Tabla 01. Características sociodemográficas de los profesionales de enfermería del hospital de EsSalud Tingo María, 2020.

Características sociodemográficas	n = 30	
	f	%
Grupo de edad		
Adulto Joven	23	38,3
Adulto medio	20	33,3
Adulto mayor	17	28,3
Genero		
Masculino	24	40
Femenino	36	60
Estado civil		
Soltero/a	10	16,7
conviviente	18	30
Casado/a	24	40
Separado/a	8	13,3

Fuente. Encuesta de características generales de la muestra (Anexo 02).

En la tabla 01, se describe las características sociodemográficas de los profesionales de enfermería en estudio, se encontró que el 38,3 % fueron adulto joven, el 60 % fueron femeninos y el 40 % estaban casados.

Tabla 02. Características laborales de los profesionales de enfermería del hospital de EsSalud Tingo María, 2020.

Características laborales	n = 30	
	f	%
Condición laboral		
A plazo fijo	23	38,3
Nombrado	20	33,3
Servicio donde labora		
Emergencia	20	33,3
Hospitalización	24	40
Consulta externa	10	16,7
Tópico	6	10
Tiempo de trabajo		
1-3 años	7	11,7
4-6 años	24	40
7-9 años	14	26,7
10 años a mas	13	21,7
Número de pacientes que atiende		
11-16 pacientes	20	33,3
17-22 pacientes	10	16,7
23-28 pacientes	6	10
29-34 pacientes	11	18,3
35-40 pacientes	2	3,3
41-46 pacientes	1	1,7
47-52 pacientes	1	1,7
53-58 pacientes	1	1,7
59-64 pacientes	8	13,3
Grado de dependencia de los pacientes		
Grado I	14	23,3
Grado II	24	40
Grado III	22	36,7

Fuente. Encuesta de características generales de la muestra (Anexo 02).

En la tabla 02, se describe las características laborales de los profesionales de enfermería en estudio, se encontró que el 38,3 % contaban con una condición

laboral a plazo fijo, el 40 % laboraban en el servicio de hospitalización, el 40 % tenían un tiempo de trabajo de 4 a 6 años, el 33,3 % atendían entre 11 a 16 pacientes y el grado de dependencia de los pacientes eran de II.

Tabla 03. Capacitación recibida sobre uso correcto de EPP de los profesionales de enfermería del hospital de EsSalud Tingo María, 2020.

Capacitación recibida sobre uso correcto de EPP	n = 30	
	f	%
Recibió capacitación en uso de EPP		
Si	44	26,7
No	16	73,3

Fuente. Encuesta de características generales de la muestra (Anexo 02).

En la tabla 03, se describe la capacitación recibida sobre uso correcto de EPP de los profesionales de enfermería en estudio, se encontró que el 73,3 % no recibieron capacitación.

Tabla 04. Preguntas de opinión de los profesionales de enfermería del hospital de EsSalud Tingo María, 2020.

Preguntas de opinión	n = 30	
	f	%
Dificultades para el cumplimiento del uso de EPP		
Falta de conciencia	10	16,7
Faltan medios	20	33,3
Sobrecarga de trabajo	16	26,7
Tiempo	14	23,3

Fuente. Encuesta de características generales de la muestra (Anexo 02).

En la tabla 04, se describe las preguntas de opinión de los profesionales en estudio, se encontró que el 33,3 % tenían dificultades en el cumplimiento por falta de conciencia, el 26,7 % por la sobrecarga laboral.

DESCRIPCIÓN DEL USO DEL EPP EN EL PRE Y POST TEST DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

Tabla 05. Descripción del uso de mascarilla N95: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de mascarilla N95: colocación y retiro	n = 30											
	Pretest						Postest					
	Correcto		Aceptable		Incorrecto		Correcto		Aceptable		Incorrecto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Colocación												
Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano	0	0,0	10	33,3	20	66,7	29	96,7	1	3,3	0	0,0
Lo coloca en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz	1	3,3	23	76,7	6	20,0	16	53,3	14	46,7	0	0,0
Con la mano oponente, coloca la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas	1	3,3	23	76,7	6	20,0	21	70,0	9	30,0	0	0,0
Lleva la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza)	1	3,3	24	80,0	5	16,7	17	56,7	13	43,3	0	0,0
Moldea el clip nasal de metal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.	1	3,3	19	63,3	10	33,3	14	46,7	16	53,3	0	0,0
Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.	1	3,3	22	73,3	7	23,3	18	60,0	12	40,0	0	0,0
Inspecciona el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente	2	6,7	19	63,3	9	30,0	20	66,7	10	33,3	0	0,0
Si la mascarilla es de re-uso, coloca la mascarilla con las manos desnudas y luego de colocarse, se lava las manos.	1	3,3	21	70,0	8	26,7	16	53,3	14	46,7	0	0,0
Retiro												
Sujeta la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante	1	3,3	22	73,3	7	23,3	18	60,0	12	40,0	0	0,0

Desecha la mascarilla en el tacho de bolsa negra.	1	3,3	20	66,7	9	30,0	15	50,0	15	50,0	0	0,0
Se lava las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla	1	3,3	23	76,7	6	20,0	17	56,7	13	43,3	0	0,0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04).

En la tabla 05, se describe el uso de mascarilla N95: colocación de los profesionales en estudio, en el Pretest en la escala “aceptable” el 80 % (24) llevaban la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza), en la misma escala el 76,7 % (23) colocaban en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz, con la mano oponente y colocaban la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas. Entre tanto, en el Postest en la escala “correcto” el 96,7 % (29) tomaban la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano, en la misma escala el 70 % (21) con la mano oponente, colocaban la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas y el 66,7 % (20) inspeccionaban el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente.

Respecto al uso de mascarilla N95: colocación de los profesionales en estudio, en el Pretest en la escala “aceptable” el 76,7 % (23) se lavaban las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla y el 73,3 % (22) sujetaban la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante. Entre tanto, en el Postest en la escala “correcto” el 60 % (18) sujetaban la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante y el 56,7 % (17) se lavaban las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla.

Tabla 06. Nivel del uso de mascarilla N95: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de mascarilla N95: colocación y retiro	n = 30			
	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Correcto	0	0,0	29	96,7
Aceptable	6	20,0	1	3,3
Incorrecto	24	80,0	0	0,0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04)

En la tabla 06, se describe el nivel del uso de la mascarilla N95: colocación y retiro de los profesionales de enfermería en estudio, en el Pretest el 80 % (24) se colocaban la mascarilla N95 de forma incorrecta, Mientras, en el Postest el 96,7 % (29) se colocaban la mascarilla N95 de forma correcta.

Tabla 07. Descripción del uso de mandilón descartable: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de Mandilón descartable: colocación y retiro	n = 30											
	Pretest						Postest					
	Correcto		Aceptable		Incorrecto		Correcto		Aceptable		Incorrecto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Colocación												
Se lava las manos antes de abrir el paquete de la bata	1	3,3	24	80	5	16,7	17	56,7	13	43,3	0	0
Desdobra la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto	1	3,3	20	66,7	9	30	18	60	12	40	0	0
Localiza las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante	1	3,3	24	80	5	16,7	17	56,7	13	43,3	0	0
Deslizar las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata	2	6,7	21	70	7	23,3	17	56,7	13	43,3	0	0
Cubre completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta el final de las muñecas, luego cierra la bata alrededor de la espalda	1	3,3	18	60	11	36,7	17	56,7	13	43,3	0	0
Ata los lazos de la bata sobre la parte posterior del cuello y la cintura.	1	3,3	18	60	11	36,7	17	56,7	13	43,3	0	0
Retiro												
Sujeta el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas	1	3,3	21	70	8	26,7	16	53,3	14	46,7	0	0
Se saca el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete.	1	3,3	21	70	8	26,7	19	63,3	11	36,7	0	0
Se quita los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas	2	6,7	20	66,7	8	26,7	17	56,7	13	43,3	0	0
Coloca el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente	1	3,3	22	73,3	7	23,3	19	63,3	11	36,7	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04).

En la tabla 07, se observa el uso del mandilón descartable: colocación por los profesionales de enfermería, en el pretest se encontró en la escala “aceptable” el 80 % (24) se lavaba las manos antes de abrir el paquete de la bata y localizaba las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante, en la misma escala el 70 % (21) deslizaban las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata. En el Postest en la escala “correcto” el 60 (18) desdoblaba la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto, asimismo, en la misma escala el 56,7 % (17) se lavaban las manos antes de abrir el paquete de la bata y localizaba las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante.

Respecto al uso del mandilón descartable: retiro por los profesionales de enfermería, en el pretest se encontró en la escala “aceptable” el 73,3 % (22) colocaban el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente y en la misma escala el 70 % (21) sujetaba el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas. Mientras que el Postest, se obtuvo en la escala “correcto” el 63,3 % (19) se sacaban el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete, colocaban el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente. En la misma escala, el 56,7 % (17) se quitaban los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas.

Tabla 08. Nivel del uso de mandilón descartable: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de mandilón descartable: colocación y retiro	n = 30			
	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Correcto	1	3,3	30	100
Aceptable	18	60	0	0
Incorrecto	11	36,7	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04)

En la tabla 08, se describe el nivel del uso del mandilón: colocación y retiro de los profesionales de enfermería en estudio, en el Pretest el 60 % (18) lo hacían de forma aceptable, Mientras, en el Postest el 100 % (30) lo realizaba de forma correcta.

Tabla 09. Descripción del uso de gorro: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de gorro: colocación y retiro	n = 30											
	Pretest						Postest					
	Correcto		Aceptable		Incorrecto		Correcto		Aceptable		Incorrecto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Colocación												
Recoge y ata su cabello si lo tiene largo	2	6,7	20	66,7	8	26,7	17	56,7	13	43,3	0	0
Coloca la totalidad del cabello dentro del gorro	1	3,3	25	83,3	4	13,3	20	66,7	10	33,3	0	0
Cubre sus orejas y todo su cabello	2	6,7	20	66,7	8	26,7	16	53,3	14	46,7	0	0
Verifica que el gorro se ajuste bien	1	3,3	21	70	8	26,7	16	53,3	14	46,7	0	0
Retiro												
Coge el gorro quirúrgico y lo jala hacia adelante para retirarlo.	3	10	17	56,7	10	33,3	13	43,4	17	56,7	0	0
Descarta el gorro en un recipiente con bolsa negra y se lava las manos correctamente	1	3,3	24	80	5	16,7	18	60	12	40	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04).

En la tabla 09, se observa el uso de gorro: colocación por los profesionales de enfermería, en el pretest se obtuvo, en la escala “aceptable” el 83,3 % (25) colocaba la totalidad del cabello dentro del gorro y el 70 % (21) verificaban que el gorro se ajuste bien. En el Postest, se obtuvo en la escala “correcto” el 66,7 % (20) colocaban la totalidad del cabello dentro del gorro y en la misma escala el 56,7 % (17) recogían y ataban su cabello si lo tiene largo.

Tabla 10. Nivel del uso de gorro: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de gorro: colocación y retiro	n = 30			
	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Correcto	1	3,3	25	83,3
Regular	13	43,3	5	16,7
Incorrecto	16	53,3	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04)

En la tabla 10, se describe el nivel del uso del gorro: colocación y retiro de los profesionales de enfermería en estudio, en el Pretest el 53,3 % (16) lo hacían de forma incorrecto, Mientras, en el Postest el 83,3 % (30) lo realizaban de forma correcta.

Tabla 11. Descripción de protector ocular (lentes o escudo fácil): colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de protector ocular (lentes o escudo facial): colocación y retiro	n = 30											
	Pretest						Postest					
	Correcto		Aceptable		Incorrecto		Correcto		Aceptable		Incorrecto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Colocación												
Coloca sobre su cara, los ojos y lo ajusta	1	3,3	23	76,7	6	20,0	15	50,0	15	50,0	0	0,0
Retiro												
Retira los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera	2	6,7	21	70,0	7	23,3	12	40,0	18	60,0	0	0,0
Se lava las manos, luego de retirarse los protectores oculares	1	3,3	24	80,0	5	16,7	19	63,3	11	36,7	0	0,0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04).

En la tabla 11, se observa el uso de protector ocular en colocación, durante el Pretest se obtuvo en la escala “aceptable” el 76,7 % (23) colocaba sobre su cara, los ojos y lo ajustaba y en el Postest se encontró, en la escala “correcto” el 50 % (15) colocaba sobre su cara, los ojos y lo ajustaba.

Respecto al retiro del protector ocular, en el Pretest en la escala “aceptable” el 80 % se lavaba las manos, luego de retirarse los protectores oculares y en la misma escala el 70 % (21) retiraba los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera. Y en el estudio Postest, se obtuvo en la escala “correcto” el 63,3 % (19) se lavaba las manos, luego de retirarse los protectores oculares y el 40 % (12) retiraba los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera.

Tabla 12. Nivel del uso de protector ocular (lentes o escudo facial): colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de protector ocular (lentes o escudo facial): colocación y retiro	n = 30			
	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Correcto	2	7,1	28	93,3
Regular	14	50,0	2	6,7
Incorrecto	12	42,9	0	0,0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04)

INTERPRETACIÓN

En la tabla 12, se describe el nivel del uso de protector ocular (lentes o escudo facial) durante el Pretest, se obtuvo que el 50 % (14) lo hacían de forma regular, Mientras, en el Postest el 93,3 % (28) lo realizaban de forma correcta.

Tabla 13. Descripción del uso de guantes descartables: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de guantes descartables; colocación y retiro	n = 30											
	Pretest						Postest					
	Correcto		Aceptable		Incorrecto		Correcto		Aceptable		Incorrecto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Colocación												
Se lava y seca las manos correctamente	2	6,7	19	63,3	9	30,0	16	53,3	14	46,7	0	0,0
Extrae un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto	2	6,7	20	66,7	8	26,7	16	53,3	14	46,7	0	0,0
Extrae un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón	2	6,7	19	63,3	9	30,0	17	56,7	13	43,3	0	0,0
Retiro												
Desliza el guante izquierdo desde la apertura con la ayuda de la mano derecha hasta recubrir las extremidades de los dedos con la parte trasera del guante.	1	3,3	24	80,0	5	16,7	17	56,7	13	43,3	0	0,0
Realiza una bola sin soltar la parte trasera del guante izquierdo en la mano derecha y manteniéndolo en esta mano	0	0,0	26	86,7	4	13,3	15	50,0	15	50,0	0	0,0
Enrolla el guante de la mano derecha en sí mismo, hasta obtener con los 2 guantes una sola bola que solo está en contacto con la mano por la parte interior del último guante	1	3,3	23	76,7	6	20,0	17	56,7	13	43,3	0	0,0
Desecha la bola de guantes en un recipiente con bolsa roja y se lava las manos correctamente	1	3,3	23	76,7	6	20,0	17	56,7	13	43,3	0	0,0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04).

En la tabla 13, se observa el uso de guantes descartables: colocación, durante el Pretest se obtuvo en la escala “aceptable” el 66,7 % (20) extraían un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto y en la misma escala el 63,3 %

(19) se lavaban y secaban las manos correctamente, en el Postest se obtuvo en la escala "correcto" el 56,7 % (17) extraían un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón.

Tabla 14. Nivel del uso de guantes descartables: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de guantes descartables: colocación y retiro	n = 30			
	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Correcto	6	20,0	30	100,0
Regular	19	63,3	0	0,0
Incorrecto	5	16,7	0	0,0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04)

En la tabla 14, se describe el nivel del uso de guantes descartables: colocación y retiro por los profesionales de enfermería, se encontró en el Pretest que el 63,3 (19) lo realizaban de forma regular y el estudio Postest el 100 % (30) lo realizaba correctamente.

Tabla 15. Descripción de mascarilla quirúrgica: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de mascarilla quirúrgica: colocación y retiro	n = 30											
	Pretest						Postest					
	Correcto		Aceptable		Incorrecto		Correcto		Aceptable		Incorrecto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Colocación												
Ata los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello	1	3,3	23	76,7	6	20	19	63,3	11	36,7	0	0
Ajusta la banda flexible al puente nasal	1	3,3	23	76,7	6	20	15	50	15	50	0	0
Retiro												
Sujeta la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante	1	3,3	25	83,3	4	13,3	15	50	15	50	0	0
Sujeta la banda elástica y aleja la máscara de su rostro	0	0	27	90	3	10	17	56,7	13	43,3	0	0
Se lava las manos luego de retirarse la máscara	1	3,3	22	73,3	7	23,3	17	56,7	13	43,3	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04).

En la tabla 15, se describe el uso de mascarilla quirúrgica: colocación por los profesionales de enfermería en estudio, se obtuvo en el estudio Pretest en la escala “aceptable” el 76,7 % (23) ataba los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello y ajustaba la banda flexible al puente nasal. En el Postest se encontró, en la escala “correcto” que el 63,3 % ataba los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello y en la misma escala el 50% (15) ajustaba la banda flexible al puente nasal.

Respecto al retiro de la mascarilla quirúrgica se encontró en el estudio Pretest en la escala “aceptable” el 90 % (27) sujetaba la banda elástica y aleja la máscara de su rostro, en la misma escala el 83,3 % (25) sujetaban la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante. En cuanto al estudio Posttest el 56,7 % (17) sujetaban la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante y se n lavaba las manos luego de retirarse la máscara.

Tabla 16. Nivel del uso de mascarilla quirúrgica: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de mascarilla quirúrgica: colocación y retiro	n = 30			
	Pretest		Postest	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Correcto	2	6,7	30	100
Regular	25	83,3	0	0
Incorrecto	3	10	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04)

En la tabla 16, se describe el nivel del uso de mascarilla quirúrgica: colocación y retiro por los profesionales de enfermería, se encontró en el Pretest que el 83,3 (25) lo realizaban de forma regular y el estudio Postest el 100 % (30) lo realizaba correctamente.

Tabla 17. Descripción del uso del protector de zapatos: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de protector de zapatos: colocación y retiro	n = 30											
	Pretest						Postest					
	Correcto		Aceptable		Incorrecto		Correcto		Aceptable		Incorrecto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Colocación												
Cubre el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota	1	3,3	22	73,3	7	23,7	17	56,7	13	43,3	0	0
Ata los lazos sobre la parte posterior de la pierna	2	6,7	20	66,7	8	26,7	20	66,7	10	33,3	0	0
Retiro												
Toca la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI	1	3,3	22	73,3	7	23,3	19	63,3	11	36,7	0	0
Se lava las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa	1	3,3	22	73,3	7	23,7	17	56,7	13	43,3	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04).

Respecto a la tabla 17, se describe el uso del protector de zapatos: colocación por los profesionales de enfermería en estudio, en el estudio Pretest se encontró en la escala “aceptable” el 73,3 % (22) cubría el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota y en la misma escala el 66,7 % (20) ataba los lazos sobre la parte posterior de la pierna, en el estudio Postest, se obtuvo en la escala “correcto” el 66,7 % (20) ataba los lazos sobre la parte posterior de la pierna; asimismo, el 56,7 % (17) cubría el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota.

Respecto al retiro del uso del protector de zapatos, se encontró en la escala “aceptable” el 73,3 % (22) tocaba la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI y se lavaba las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa. En el estudio Postest, en la escala “correcto” se obtuvo que el 63,3 % (19) tocaba la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI y se lavaba

las manos luego de retirarse los protectores y en la misma escala el 56,7 % (17) se lavaba las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa.

Tabla 18. Nivel del uso de protector de zapatos: colocación y retiro durante el Pretest y Postest por los profesionales de enfermería del Hospital de Tingo María-EsSalud, 2020.

Uso de protector de zapatos: colocación y retiro	n = 30			
	Pretest		Postest	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Correcto	0	0	30	100
Regular	15	51,7	0	0
Incorrecto	14	48,3	0	0

Fuente. Guía de observación del uso del EPP frente a la COVID 19 de la muestra. (Anexo 04)

En la tabla 18, se describe el nivel del uso de protector de zapatos: colocación y retiro por los profesionales de enfermería, se encontró en el Pretest que el 51,7 (15) lo realizaban de forma regular y el estudio Postest el 100 % (30) lo realizaba correctamente.

ANÁLISIS INFERENCIAL

Tabla 19. Prueba de normalidad según dimensiones en profesionales de enfermería hospital I ESSALUD Tingo María –2020.

Pruebas de normalidad	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Uso Mascarilla N95	,275	60	,000	,782	60	,000
Uso Mandilón Descartable	,248	60	,000	,790	60	,000
Uso De Gorro	,231	60	,000	,802	60	,000
Uso De Protector Ocular	,246	60	,000	,807	60	,000
Uso Guantes Descartables	,265	60	,000	,788	60	,000
Uso Mascarilla Quirúrgica	,284	60	,000	,777	60	,000
Uso De Protector De Zapatos	,294	60	,000	,771	60	,000
Nivel general de adopción de bioseguridad	,325	60	,000	,738	60	,000

Fuente elaboración propia

En la tabla 20, se describe la prueba de normalidad de las variables: uso de mascarilla N95, uso del mandilón descartable, uso del protector ocular, uso de guates descartables, uso de protector de zapatos y el nivel general de adopción de bioseguridad, en profesionales de enfermería, en el cual se determinó un gl: igual a 60 y significancia de 0,000 que es menor a 0.05, en el cual indica que se aplicara una prueba no paramétrica y como la muestra es menor a 50 se tomó los valores hallados en la prueba de Shapiro-Wilk.

Ha: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.

Tabla 20 Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos							
Nivel general de adopción de bioseguridad	Grupo	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintótica(bilateral)	
	Pretest	30	480,00	15,000	-7,042	,000	
	Postest	30	1350,00				
	Total	60					

Fuente elaboración propia

En la tabla 21, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 15,000; un valor Z de -7,042 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.

1.7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Hi₁: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla n95, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Tabla 22. Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de mascarilla N95 en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos							
Uso de mascarilla N95	Estudio	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintótica (bilateral)	
	Pretest	30	530,00	65,000	-6,173	,000	
	Postest	30	43,33				
	Total	60					

Fuente: elaboración propia

En la tabla 22, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de mascarilla n95 en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 65,000; un valor Z de -6,173 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla n95, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi2: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mandilón descartable, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Tabla 23. Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de mandilón descartable en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos							
Uso de mandilón descartable	Estudio	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintótica(bilateral)	
	Pretest	30	589,50	124,500	-5,254	,000	
	Postest	30	1240,50				
	Total	60					

Fuente elaboración propia

En la tabla 23, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de mandilón descartable en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 124,500; un valor Z de -5,254 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mandilón descartable, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi3: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de gorro, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Tabla 24. Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de gorro en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos							
Gorro	Estudio	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintótica(bilateral)	
	Pretest	30	570,00	105,000	-	,000	
	Postest	30	1260,00		5,506		
	Total	60					

Fuente elaboración propia

En la tabla 24, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de gorro en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 105,000; un valor Z de -5,506 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de gorro, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₄: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Tabla 25. Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de protector ocular en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos						
	Estudio	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Protector ocular	Pretest	30	590,50	125,500	-	,000
	Postest	30	1239,50		5,203	
	Total	60				

Fuente: elaboración propia

En la tabla 25, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de protector ocular en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 125,500; un valor Z de -5,203 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi5: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de guantes descartables, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Tabla 26. Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de guantes descartables en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos						
	Estudio	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Guantes discardable	Pretest	30	531,00	66,000	-	,000
	Postest	30	1299,00		6,092	
	Total	60				

Fuente: elaboración propia

En la tabla 26, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de guantes descartables en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 66,000; un valor Z de -6,092 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de guantes descartables, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi₆: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla quirúrgica, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Tabla 27. Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de mascarilla quirúrgica en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos						
	Estudio	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Mascarilla quirúrgica	Pretest	30	545,00	80,000	-	,000
	Postest	30	1285,00		5,940	
	Total	60				

Fuente: elaboración propia

En la tabla 27, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de mascarilla quirúrgica en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 80,000; un valor Z de -5,940 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla quirúrgica, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Hi7: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector de zapatos, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

Tabla 28. Prueba de comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de protector de zapatos en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María-2020.

Rangos						
Protector de zapatos	Estudio	N	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
	Pretest	30	531,00	66,000	-	,000
	Postest	30	1299,00		6,145	
	Total	60				

Fuente: elaboración propia

En la tabla 28, se analiza la comparación entre los momentos de estudio mediante U de Mann-Whitney del aplicativo virtual y el uso de protector de zapatos en la bioseguridad por profesionales de enfermería, se obtuvo un valor de U de Mann-Whitney = 66,000; un valor Z de -6,145 y el valor P es 0,000. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector de zapatos, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.

DISCUSIÓN

El estudio parte de la intencionalidad de analizar el efecto del Aplicativo Virtual y *“uso de equipos de protección personal”* para la Bioseguridad Frente a la COVID 19 por profesionales de Enfermería. Aranda (43) refiere que el equipo de protección individual o personal (EPI) *“no tiene por finalidad realizar una tarea o actividad sino protegernos de los riesgos que presenta la tarea o actividad”*. *“Los mismos estén diseñados para proteger contra un determinado riesgo (herramientas eléctricas aislantes, etc.)”*.

Por lo cual, *“la llegada de las diferentes aplicaciones móviles y plataformas en la red suponen una oportunidad para las tareas”* proporcionados en los campos clínicos, facilitando a los profesionales sanitarios para la toma decisiones sobre su salud. En este sentido los aplicativos son herramientas de *“trabajo para las enfermeras y un excelente instrumento para asegurar la continuidad asistencial, soporte a la atención presencial y un método recordatorio para el correcto uso de los equipos de protección conservando la bioseguridad del profesional”* (44).

En un primer análisis el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales en estudio. Este resultado se explica porque en el aplicativo móvil diseñado se encontraban la información necesaria de la mascarilla n95, mandilón descartable, gorro, protector ocular (lentes o escudo facial), guantes descartables y mascarilla quirúrgica. Esta aplicación también aclaraba los pasos correctos de cada equipo específico garantizando el uso correcto y también funcionaba como un método de recordatorio evitando el olvido del profesional.

De igual manera la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la *“Organización Mundial de la Salud”* (OMS) implementó una aplicación llamado medPPE, *“para dispositivos iOS y Android, donde el personal de salud encontraba la información necesaria sobre los equipos de protección personal (EPP), para el uso de acuerdo con la función y la actividad que desempeña en el proceso de atención de pacientes con enfermedades, como la COVID-19, transmitidas por gotas y contacto, o durante procedimientos generadores de aerosoles”* (45).

En un segundo análisis el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla n95 en la bioseguridad por profesionales de enfermería ($p=0,000$). Este resultado se atribuye a que la enseñanza brindada con la estrategia del aplicativo móvil (tono, intensidad, frecuencia y animaciones) permitieron un recordatorio eficaz para corregir situaciones fallidas. Lo atractivo del aplicativo es que no perturba la atención, por el contrario, motiva a su uso. Reforzado según el análisis de Guerral (46) que *“el uso de aplicaciones móviles por parte de los profesionales de salud optimiza su labor puesto que permite el acceso de forma más rápida y eficiente a la información del paciente y mejora la coordinación entre profesionales de salud, aumentando de la bioseguridad del paciente”*.

En el tercer análisis el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mandilón descartable en la bioseguridad por profesionales en estudio ($p=0,000$). El aplicativo móvil contiene información de la técnica de colocación y retiro del mandilón, diseñado para ofrecer conocimiento, adaptado en todo tipo de dispositivos móviles, esto facilitó el hecho de colocarse rápidamente y de forma correcta los EPI. Asimismo, Alexis (47) refiere que el IMS Health Institute encontró *“el número de aplicaciones móviles dedicadas a la salud supera momentos las 165.000. Esto indica la facilitación de realizar funciones*

rápidamente y acceder a información optimizada para lectura en pantallas de distintas dimensiones” (47).

En el cuarto análisis se obtuvo que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de gorros en la bioseguridad por profesionales en estudio. Este resultado se explica por la OPS, el aplicativo MedPPE ofrecía orientaciones para el uso efectivo de la colocación y retiro del gorro para la protección correcta en diferentes funciones, nivel de atención, y múltiples entornos de la atención primaria de salud y hospitales. Y añade que *“el personal de salud seguía las indicaciones sobre el tipo de equipo de protección personal a utilizar, el tiempo y la manera adecuada de usarlo, conocía y señalaba los flujos establecidos para pacientes, al igual que los procedimientos de atención que se van a realizar” (45).*

En la misma línea Vera et al., (48) realizó estudio experimental de intervención en *“56 profesionales de enfermería del manejo de la bioseguridad”*, quién logró que más del 80,35 % practicaban la bioseguridad correctamente y *“la guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad hospitalaria aplicada resultó efectiva en el mejoramiento del nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería que trabajaban en las unidades de mayor riesgo biológico”*.

En el quinto análisis se obtuvo que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protectores oculares, guantes descartables, mascarillas quirúrgicas y protector de zapatos en la bioseguridad por profesionales en estudio. Este resultado se atribuye a que la información proporcionada en el aplicativo móvil es didáctica, *“donde se prioriza el acceso a los contenidos y a las herramientas de búsqueda mediante una interfaz de navegación lo más sencillo y fácil posible”*. Se tiene los hallazgos de Alonso, Mirón (49) mencionan que *“las apps han llegado al campo de la salud para quedarse y evolucionar hacia un nuevo modelo de medicina, el*

aplicativo móvil mHealth, que diseñaron ayudó al paciente y al médico a mejorar las cuotas de bienestar y a una mayor eficiencia en prevención, diagnóstico y tratamiento. Esta nueva área de investigación tiene el potencial de ser una fuerza transformadora, porque es dinámica, basada en un proceso continuo de entrada y evaluación de datos”.

Finalmente, la enseñanza mediante el aplicativo móvil repercute positivamente en la práctica del uso correcto de los EPP y necesita ser reforzados e implementados en distintos establecimientos de salud. Ya que al respecto la OMS considera que *“las aplicaciones educativas permiten crear un entorno de aprendizaje más personalizado, adaptado a las necesidades concretas de cada profesional, fomentando el aprendizaje auto-dirigido”* (45).

CONCLUSIONES

- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 15,000; un valor Z de -7,042 y el valor P es 0,000, concluyendo que el aplicativo virtual es efectivo en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un Hospital nivel I de Tingo María.
- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el Uso de mascarilla N 95 en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 65,000; un valor Z de -6,173 y el valor P es 0,000, concluyendo la efectividad del aplicativo virtual en el uso de mascarilla N 95, en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.
- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el uso de Mandilón descartable en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 124,500; un valor Z de -5,254 y el valor P es 0,000, concluyendo la efectividad del aplicativo virtual en el uso de Mandilón descartable en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.
- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el uso de gorro en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 105,000; un valor Z de -5,506 y el valor P es 0,000, concluyendo la efectividad del aplicativo virtual en el uso de gorro en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.
- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el uso de protector ocular en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 125,500; un

valor Z de -5,203 y el valor P es 0,000, concluyendo la efectividad del aplicativo virtual en el uso de protector ocular en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.

- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el uso de guantes descartables en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 66,000; un valor Z de -6,092 y el valor P es 0,000, concluyendo la efectividad del aplicativo virtual en el uso de guantes descartables en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.
- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el uso de mascarilla quirúrgica en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 80,000; un valor Z de -5,940 y el valor P es 0,000, concluyendo la efectividad del aplicativo virtual en el uso de mascarilla quirúrgica en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.
- Según análisis estadístico del aplicativo virtual y el uso de protector de zapatos en la bioseguridad. Se obtuvo según U de Mann-Whitney= 66,000; un valor Z de -6,145 y el valor P es 0,000, concluyendo la efectividad del aplicativo virtual en el uso de protector de zapatos en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.

RECOMENDACIONES

Primero. Implementar aplicativos virtuales con la experiencia contexto pandemia con mayor contenido de medidas de prevención, facilidad en el uso dinámico en los Hospitales.

Segundo. Utilizar la tecnología mediante un aplicativo virtual para la mejora en el uso de mascarillas n95, mandilón descartable, gorro, protectores oculares, mascarilla quirúrgica y protector de zapatos para obtener un muy buen uso de manera rápida mediante un aplicativo en todo el personal de enfermería.

Tercero. Expandir el aplicativo no sólo en los hospitales sino en también en la población para mejorar las medidas preventivas de enfermedades infecciosas.

Cuarto. Controlar y ampliar el uso del aplicativo en personal de salud como medidas de bioseguridad en contexto de pandemias.

QUINTO. Normar a nivel institucional MINSA Y ES SALUD para el uso de aplicativos virtuales.

Referencias bibliográficas

1. OIT. Frente a la pandemia: Garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo. [Internet] 2020 [Citado 2020 septiembre]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_742732.pdf
2. Martín-Fernández A. Aplicaciones móviles relacionadas con la salud. Un estudio sobre las aplicaciones con funcionalidad para el recordatorio de la toma de medicamentos [Tesis doctoral] Universidad de Zaragoza – Zaguán, 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/324149611.pdf>
3. OMS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). [Internet] 2020 [Citado 2020 septiembre]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
4. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2020 [cited 2020 03 19]. Available from: <https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus>.
5. Sabio R. COVID-19: ¿cómo podemos proteger al personal sanitario expuesto? [Internet] 2020 [Citado 2020 septiembre]. Disponible en: <http://revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/386/344>
6. Garibay J. Biblioteca virtual y satisfacción de los estudiantes de la escuela de administración de la Universidad San Pedro Chimbote. [Internet] 2019 [Citado 2020 septiembre]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43368>.
7. Balaguer-Madrid G. Evolución de la enfermería y aparición de nuevos roles: Rol de la enfermera de Cuidados Paliativos [Internet] 2014 [Citado 2020 septiembre]. Disponible en: https://www.recercat.cat/bitstream/handle/2072/240338/Gloria_Balaguer_Madrid.pdf?sequence=1
8. Nightingale F. I Nursing Student. [Online].; 2012 [cited 2020 Junio 15]. Available from: <http://inursingstudent.blogspot.com/2012/08/teoria-del-entorno-de-florence.html>.
9. Pérez-Rodríguez P. Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. Tiempo de Educa. [Internet] 2014 [Citado 2020

- septiembre]; 5(10):39-76. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/311/31101003.pdf>
10. Zaro-Bona J. "Estudio sobre medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital Santa Bárbara" Universidad de Valladolid Facultad de Enfermería de Soria. [Internet] 2018 [Citado 2020 septiembre]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/32712>
 11. Macaya P, Aranda F. Cuidado y autocuidado en el personal de salud: enfrentando la pandemia COVID-19. Revista Chilena de anestesia. 2020 [Internet] 2020 [Citado 2020 septiembre]. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv49n03-014/>
 12. Martín-Fernández A. Aplicaciones móviles relacionadas con la salud. Un estudio sobre las aplicaciones con funcionalidad para el recordatorio de la toma de medicamentos [Tesis doctoral] Universidad de Zaragoza – Zaguán, 2020. [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/324149611.pdf>
 13. Archundia F. Prezi. [Online].; 2014 [cited 2020 Mayo 14. Available from: <https://prezi.com/3rxrigvsxivo/1-que-es-la-teoria-del-germen-de-la-enfermedad/?frame=1392b66284788300e8634eb5cb299794e6f22890>.
 14. Morales-Contreras B, Palencia-Sierra J. Reflexiones del cuidado enfermero en tiempos de COVID-19. Enfermería Investiga. Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión [Internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]; 5(3):71-78. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/337425626.pdf>
 15. Ramírez-Pereira M. El cuidado de Enfermería, relevancia en el contexto de la pandemia COVID-19. Enfermería: Cuidados Humanizados. [Internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ech/v9n1/2393-6606-ech-9-01-1.pdf>
 16. Costa R, Motta M, et-al. Enseñanza De Enfermería En Tiempos De Covid-19: ¿Cómo Reinventarla En Este Contexto? Scielo. [Internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tce/a/yfH55Z8QPg5S6rftGrcbJBF/?lang=es>
 17. Mejía L, Doris B, Meza L, Galvis A. Diseño de Procedimiento para Riesgo Biológico Implementado en un Laboratorio de Calibración de Equipo Biomédico. Scientia Et Technica. [Internet] 2010 [consultado 10 sep. 2020];

- 16(44):237-240. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84917316044>
18. Gobierno de España. Equipos de protección individual [internet] 2021 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/equipos-de-proteccion-individual>
19. GCF Global. ¿Qué son las aplicaciones web? [internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-son-las-aplicaciones-web/1/>
20. Mera-Mamián ADN, et-al. Conocimientos y necesidades del personal de salud sobre elementos de protección personal en el departamento del Cauca, durante la pandemia por coronavirus COVID-19. [internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <file:///C:/Users/oficina/Downloads/Necesidades%20del%20personal%20de%20salud,%20pandemia%20COVID-19.pdf>.
21. Quispe-Bellido R, Rodriguez-Velazque M. Efecto de la implementación del aplicativo móvil sobre la composición corporal en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Centro de Salud El Álamo. [Tesis pregrado] 2019 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40506/QUISP_E_BR%2c%20RODRIGUEZ_VML.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Justo Damas M, Taipe Huaman R. Nivel de Conocimiento y Aplicación de las Medidas de Bioseguridad en Profesionales de Enfermería del Hospital Domingo Olavegoya – Jauja. 2018 [Tesis pregrado] 2018 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/130>
23. Garibay J. Biblioteca virtual y satisfacción de los estudiantes de la escuela de administración de la Universidad San Pedro Chimbote. 2019. [internet] 2019 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43368>
24. Newman B. El cuidado [Online].; 2012 [cited 2020 Abril 22. Available from: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/betty-newman.html>
25. Pereda AM. Explorando la teoría general de enfermería de Orem. *Enf Neurol (Mex)*. [internet] 2011 [consultado 10 sep. 2020];10(3):163-167. Disponible en:

- <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=31715>
26. Clarke P, Allison S, et-al. The Impact of Dorothea E. Orem's Life and Work: An Interview With Orem Scholars. *Nursing Science Quarterly*. 2009
 27. Zapata-Ros M. Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Educación en la sociedad del conocimiento*. 2015.
 28. Cabrera Mudarra G. Nivel de Conocimiento y Práctica de Bioseguridad Personal de Enfermería, Hospital Distrital de Laredo”. 2018.
 29. FACISA-UNE. Manual de Bioseguridad. [internet] 2015 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: http://www.facisaune.edu.py/v2/images/PDF/Manual_Bioseguridad_FACISA_UNE.pdf.
 30. Chiong-Lay M, et-al. Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados. [internet] 2018 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual-_Bioseguridad-_junio_2018.pdf.
 31. Real-Decreto. Equipos de Protección Personal. [internet] 1997 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://personales.gestion.unican.es/martinji/Archivos/EProtIndividual.pdf>.
 32. Alonso M, et-al. Guía Manual: Uso adecuado de los guantes sanitarios. [internet] 2017 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publi/adjuntos/primaria/Uso_adecuado_guantes_sanitarios.pdf.
 33. Zamora-Mesía V. Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones prestadoras del Servicio de Salud. 2020.
 34. Vázquez-Vizoso F, García J, Abaira L, Del-Campo V. Guía de la SOGAMP. [Online].; 2015 [cited 2020 Junio 12 [http://files.sogamp.webnode.es/200000031-aa453ab3b3/GuiaMascarasSOGAMP_vES%20-281-29.pdf]. Available from: http://files.sogamp.webnode.es/200000031-aa453ab3b3/GuiaMascarasSOGAMP_vES%20-281-29.pdf.

35. Zamora-Mesia V. Recomendaciones Para el uso Apropiado de Mascarillas y Respiradores por el Personal de Salud en el Contexto del COVID-19. Documento Técnico. Lima: Ministerio de Salud, Lima; 2020.
36. Zúñiga O, Herrera C, Biminchumo C, et-al. Directiva sanitaria para el uso de equipos de protección personal para los trabajadores del Hospital Santa Rosa. [internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <http://190.102.131.45/transparencia/pdf/2020/directiva/Directiva-Sanitaria-para-el-uso-de-EPPS-HSR.pdf>.
37. Peña T. El Hospital. [Online].; 2009 [cited 2020 Junio 12. Available from: <https://www.elhospital.com/temas/Equipos-de-proteccion-para-trabajadores-y-profesionales-de-la-salud+8070299?pagina=2>.
38. ERBEL. Ficha Técnica. 2016. http://grupoerbel.com/include/proon/img/productos/dc4_HSPT-SM-GRDSCH-001.pdf.
39. Mutual-de-Seguridad. Mutual de Seguridad. [Online].; 2016 [cited 2020 Junio 12. Available from: <https://www.mutual.cl/Portals/0/ojos/Protecci%C3%B3n%20ocular.compressed.pdf>.
40. Rodríguez M, Espinoza E, Genjivar E. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de Enfermería en los cuidados a los pacientes. Revista Electrónica de Portales Medicos.com. 2013.
41. De-Millennials. De Millennials. [Online].; 2020 [cited 2020 Junio 12. Available from: <https://www.demillennials.website/desechables/protectores-de-zapatos-desechables/>.
42. Municipalidad-Provincial-de-Leoncio-Prado. Municipalidad Provincial de Leoncio Prado - Tingo María. [Online].; 2015 [cited 2020 Junio 15. Available from: <https://www.munitingomaria.gob.pe/mplp/content/datos-geogr%C3%A1ficos>.
43. Aranda-Goñi M.. Conocimiento y su relación con prácticas en madres de niños menores de cinco años sobre la prevención de Infecciones Respiratorias Agudas del Centro de Salud Potracancha. [Online].; 2017 [cited 2018 Octubre 2. Available from: http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/343/T047_45840615_T.pdf?sequence=1&isAllowed=yc.

44. Valladares-Garrido MJ. Conocimientos y prácticas de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en madres de una comunidad de Piura. [internet] 2018 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/597/759>
45. OPS. MedPPE, la nueva aplicación de la OPS que orienta al personal de salud sobre el uso de equipos de protección contra la COVID-19. [internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/28-1-2021-medppe-nueva-aplicacion-ops-que-orienta-al-personal-salud-sobre-uso-equipos>
46. Guerra G. Uso de antisépticos y desinfectantes. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá [internet] 2005 [consultado 10 sep. 2020]; 24(4): 201-203. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91204113.pdf>
47. Alexis Diomedi, Eiana Chacón, Luis Delpiano, et al. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. Rev. chil. infectol. [internet] 2017 [consultado 10 sep. 2020]; 34(2):156-174. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v34n2/art10.pdf>
48. Vera-Núñez D, Castellano-Sánchez P, Rodrigo-Díaz H, Mederos-Escobar TT. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. Revista Cubana de Enfermería. [internet] 2017 [consultado 10 sep. 2020]; 33(1). Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208/228>
49. Alonso, Mirón. La revolución del mHealth: de las apps a la gestión del dato de salud. [internet] 2020 [consultado 10 sep. 2020]. Disponible en: <https://www.ehcos.com/la-revolucion-del-mhealth-en-salud/>

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
01



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES	TIPO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
<p>Problema general: ¿El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María?</p> <p>Problemas Específicos: 1) ¿Existe diferencias entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, en el uso correcto de mascarilla n95 y el mandilón descartable en</p>	<p>Objetivo general: Demostrar que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.</p> <p>Objetivos Específicos: 1) Comparar entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, el uso correcto de mascarilla n95 y el mandilón descartable, en la</p>	<p>Hipótesis general: H0: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María. Ha: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de un hospital nivel I de Tingo María. Hipótesis específicas: H0₁: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de mascarilla n95, en la</p>	<p>Variable dependiente: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción practica de equipo de protección.</p> <p>Variable independiente: Profesionales de enfermería del hospital I EsSalud</p> <p>Variable de caracterización: Características sociodemográficas</p> <p>Características laborales</p>	<p>Dimensión 1. Tipo de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de mascarilla n95 • Uso de mandilón descartable • Uso de gorro • Uso de protector ocular (lentes o escudo facial) • Uso de guantes descartables • Uso de mascarilla quirúrgica • Protector de zapatos <p>Dimensión 2. Uso de mascarilla n95</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación • Retiro <p>Dimensión 3. Uso de mandilón descartable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación • Retiro 	<p>Según el tiempo de estudio. Será prospectiva, ya que pertenece al tiempo futuro y la recolección de datos se realizará a partir de un momento determinado, hacia adelante.</p> <p>Según participación del investigador. Será preexperimental, se manipulará la variable dependiente en estudio</p> <p>Según la cantidad de medición de</p>	<p>La población de este estudio estará conformada por todos los profesionales de enfermería del Hospital EsSalud I Tingo María.</p> <p>La muestra será obtenida mediante el cálculo de la fórmula, conformada por 30 enfermeras.</p>	<p>Para la recolección de datos, la técnica a emplear es la encuesta, y será aplicada al personal de enfermería para demostrar que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de correcto de equipos de protección personal en la bioseguridad</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de entrevista sociodemográfica y laboral

<p>la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio?</p> <p>2) ¿Se constatan diferencias entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, en el uso correcto de gorro y protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio?</p> <p>3) ¿Se evidencian diferencias entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, en el uso correcto de guantes descartables, mascarilla quirúrgica y protector de zapatos, en la bioseguridad por</p>	<p>bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>2) Confrontar entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, el uso de gorro y protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>3) Verificar entre los momentos antes y después del aplicativo virtual, el uso de mascarilla quirúrgica y protector de zapatos, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p>	<p>bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>Hi₁: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla n95, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>HO₂: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de mandilón descartable, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>Hi₂: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mandilón descartable, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>HO₃: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de gorro, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>Hi₃: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de gorro, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>HO₄: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de protector ocular, en la</p>		<p>Dimensión 4. Uso de gorro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación • Retiro <p>Dimensión 5. Uso de protector ocular (lentes o escudo facial)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación • Retiro <p>Dimensión 6. Uso de guantes descartables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación • Retiro <p>Dimensión 7. Uso de mascarilla quirúrgica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación • Retiro <p>Dimensión 8. Protector de zapatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación • Retiro <p>Dimensión 9. Estrategia de educación mediada por la TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de mascarilla n95 • Uso de mandilón descartable • Uso de gorro • Uso de protector ocular (lentes o escudo facial) • Uso de guantes descartables • Uso de mascarilla quirúrgica 	<p>variables. El tipo de estudio será longitudinal, ya que el instrumento se aplicará en dos momentos distintos.</p> <p>Según el tipo de variables a estudiar. Tendrá la forma analítica porque ya que se analizarán 2 variables.</p> <p>El análisis es la observación y examen de un hecho en particular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación del uso de EPP frente al Covid 19 por profesionales de enfermería. • Lista de chequeo del uso de EPP básicos en trabajadores del personal de enfermería • Estrategia de educación mediante un aplicativo virtual de protección personal en la bioseguridad de los profesionales de enfermería.
---	--	---	--	---	--	--

<p>profesionales de enfermería en estudio?</p>		<p>bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio. Hi₄: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector ocular, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio. HO₅: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de guantes descartables, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio. Hi₅: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de guantes descartables, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio. HO₆: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de mascarilla quirúrgica, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio. Hi₆: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de mascarilla quirúrgica, en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Protector de zapatos <p>Dimensión 10. Edad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Años cumplidos <p>Dimensión 11. Genero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biológico <p>Dimensión 12. Estado civil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situación conyugal <p>Dimensión 13. Relación laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de contrato <p>Dimensión 14. Área de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio donde labora <p>Dimensión 15. Tiempo de labor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Años trabajando <p>Dimensión 16. Atenciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de pacientes <p>Dimensión 17. Tipo de pacientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gravedad 			
--	--	--	--	---	--	--	--

		<p>H0: El aplicativo virtual no tiene efecto en el uso de protector de zapatos , en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p> <p>Hi: El aplicativo virtual tiene efecto en el uso de protector de zapatos , en la bioseguridad por profesionales de enfermería en estudio.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
02



GUÍA DE ENTREVISTA SOCIODEMOGRÁFICA Y LABORAL

CÓDIGO:

FECHA:

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

Instrucciones. Estimada Sra./Sr./Srta. Enfermera/o, sírvase responder de manera apropiada respecto a sus características socio demográficas y laborales. Para el efecto sírvase marcar con un aspa (x) dentro de los paréntesis las respuestas que usted considere pertinente.

Sus respuestas serán manejadas con carácter confidencial por lo cual le solicitamos veracidad.

Gracias por su colaboración.

I. Características sociodemográficas:

Edad

1. ¿Cuántos años tiene usted?

Género

2. ¿A qué género pertenece?

Masculino ()

Femenino ()

Estado Civil

3. ¿Cuál es su estado civil?

Soltero ()

Casado ()

Viudo ()

Divorciado ()

Conviviente ()

II. Características laborales:

Condición laboral

4. ¿Cuál es su relación laboral con la institución donde trabaja usted?

A plazo fijo ()

Nombrada ()

Servicio donde labora

5. ¿En qué servicio trabaja usted?

.....

Tiempo de trabajo

6. ¿Cuánto tiempo de labor tiene usted en este servicio?

1-3 años ()

4-6 años ()

7-9 años ()

10 años a más ()

Número de pacientes que atiende

7. ¿Cuál es el número de pacientes que atiende usted diariamente?

Grado de dependencia de los pacientes

8. ¿Cuál es el tipo de pacientes que atiende usted?
- Grado I ()
- Grado II ()
- Grado III ()

III. Capacitación recibida sobre uso correcto de EPP:
Recibió capacitación en uso de EPP

9. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre el uso de EPP?
- Sí ()
- No ()

*Dónde ¿qué institución?: _____
 _____ hace que tiempo ____ 1 año a 5

Tema:

10. ¿Dónde recibió la capacitación?
- En el hospital ()
- En el Colegio de Enfermeros ()
- En la empresa proveedora de EPP ()
11. ¿En qué periodo recibió la capacitación?
- Hace tres meses ()
- Hace 6 meses ()
- Hace 9 meses ()

IV. Pregunta de opinión

Dificultades para el cumplimiento del uso de EPP

12. A su juicio ¿Cuál es la principal barrera en el cumplimiento del lavado de manos?
- Falta de conciencia ()
- Faltan medios ()
- Sobrecarga de trabajo ()
- Tiempo ()



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
03



LISTA DE CHEQUEO DEL USO DE EPP BÁSICOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

CÓDIGO:

FECHA:

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

Instrucciones. Estimado/a encuestador/a, tenga usted un buen día, estamos realizando la presente investigación por lo que le solicitamos su colaboración para registrar las observaciones del uso de los equipos de protección personal (de forma anónima) que confieren bioseguridad en la COVID-19 durante la pandemia. En efecto sírvase colocar un aspa en el recuadro correspondiente a la observación realizada el cual deberá cerciorarse en 4 eventos.

Loa eventos son las circunstancias que aplica cada uno de los indicadores.

Sus respuestas serán manejadas con carácter confidencial por lo cual le solicitamos veracidad.

Gracias.

PRIMERA OBSERVACION	SEGUNDA OBSERVACION	TERCERA OBSERVACION	CUARTA OBSERVACION

N°	USO DE EPP	PUNTUACIÓN								VALOR
		1	Obs	2	Obs	3	Obs	4	Obs	
1	Respirador N95	X	C	X	I	X	C	X	C	
2	Gorro									
3	Protección ocular (lentes o escudo facial)									
4	Guantes									
5	Mascarilla quirúrgica									
6	Protector de zapatos									
7	Mandilón descartable									

LEYENDA:

Obs= Observación (C= correcto, I=incorrecto)

Valoración

ESCALA (NIVEL DE USO)	VALOR
Deficiente	0-1
Regular	2-3
Bueno	4-5



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA

04



GUIA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE EPP FRENTE A LA COVID 19, POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

CÓDIGO:

FECHA:

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

INDICACIONES: Buenas tardes estimado/a profesional de enfermería encuestador/a, somos estudiantes de enfermería, mi nombre es Claudia Valeria Marín Calero y de mi compañero es Harold Walter Torres Rojas; nos encontramos investigando el tema visto líneas arriba, en patrocinio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Hermilio Valdizán de Huánuco, por lo que le pedimos por favor sírvase registrar las situaciones observadas, como se señalan en la presente guía.

Gracias.

PRIMERA OBSERVACION	SEGUNDA OBSERVACION	TERCERA OBSERVACION	CUARTA OBSERVACION

CÓDIGO:

FECHA:

PROCEDIMIENTO	1	2	3	4	NA	Resultado
I. USO DE MASCARILLA N95						
Técnica de colocación de la mascarilla						
1. Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano.						
2. Lo coloca en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz.						
3. Con la mano oponente, coloca la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas.						

4. Lleva la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza).					
5. Moldea el clip nasal de metal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.					
6. Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.					
7. Inspecciona el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente.					
8. Si la mascarilla es de re-uso, coloca la mascarilla con las manos desnudas y luego de colocarse, se lava las manos.					
Técnica de retiro					
9. Sujeta la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.					
10. Desecha la mascarilla en el tacho de bolsa negra.					
11. Se lava las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla.					
II. USO DE MANDILÓN DESCARTABLE					
Técnica de colocación					
12. Se lava las manos antes de abrir el paquete de la bata.					
13. Desdobla la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto.					
14. Localiza las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante.					
15. Deslizar las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata.					
16. Cubre completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta el final de las muñecas, luego cierra la bata alrededor de la espalda.					
17. Ata los lazos de la bata sobre la parte posterior del cuello y la cintura.					
Técnica de retiro					
18. Sujeta el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas.					
19. Se saca el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete					
20. Se quita los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas.					
21. Coloca el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente.					

III. USO DE GORRO					
Técnica de colocación					
22. Recoge y ata su cabello si lo tiene largo.					
23. Coloca la totalidad del cabello dentro del gorro					
24. Cubre sus orejas y todo su cabello.					
25. Verifica que el gorro se ajuste bien.					
Técnica de retiro					
26. Coge el gorro quirúrgico y lo jala hacia adelante para retirarlo.					
27. Descarta el gorro en un recipiente con bolsa negra y se lava las manos correctamente.					
IV. USO DE PROTECTOR OCULAR (LENSES O ESCUDO FACIAL)					
Técnica de colocación					
28. Coloca sobre su cara, los ojos y lo ajusta.					
Técnica de retiro					
29. Retira los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera.					
30. Se lava las manos, luego de retirarse los protectores oculares.					
V. USO DE GANTES DESCARTABLES					
Técnica de colocación					
31. Se lava y seca las manos correctamente.					
32. Extrae un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto.					
33. Extrae un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón.					
Técnica de retiro					
34. Desliza el guante izquierdo desde la apertura con la ayuda de la mano derecha hasta recubrir las extremidades de los dedos con la parte trasera del guante.					
35. Realiza una bola sin soltar la parte trasera del guante izquierdo en la mano derecha y manteniéndolo en esta mano.					
36. Enrolla el guante de la mano derecha en sí mismo, hasta obtener con los 2 guantes una sola bola que solo está en contacto con la mano por la parte interior del último guante.					

37. Desecha la bola de guantes en un recipiente con bolsa roja y se lava las manos correctamente.						
VI. USO DE MASCARILLA QUIRÚRGICA						
Técnica de colocación						
38. Ata los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello.						
39. Ajusta la banda flexible al puente nasal.						
Técnica de retiro						
40. Sujeta la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.						
41. Sujeta la banda elástica y aleja la máscara de su rostro.						
42. Se lava las manos luego de retirarse la máscara.						
VII. PROTECTOR DE ZAPATOS						
Técnica de colocación						
43. Cubre el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota.						
44. Ata los lazos sobre la parte posterior de la pierna.						
Técnica de retiro						
45. Toca la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI						
46. Se lava las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa.						

VALORACIONES	Uso correcto	Uso regular	Uso Incorrecto
Valoración general	40 - 46	33- 39	≤ 32
VALORACIÓN PARCIAL			
Uso de mascarilla N95	10 – 11 (4 eventos correctos)	8- 9 (3 eventos correctos)	7 (≤2 eventos correctos)
Uso de mandilón descartable	9 – 10 (4 eventos correctos)	7- 8 (3 eventos correctos)	6 (≤2 eventos correctos)
Uso de gorro	5 – 6 (4 eventos correctos)	3- 4 (3 eventos correctos)	2 (≤2 eventos correctos)
Uso de protector ocular (lentes o escudo facial)	3 (4 eventos correctos)	2 (3 eventos correctos)	1 (≤2 eventos correctos)
Uso de guantes descartables	6 – 7 (4 eventos correctos)	4 – 5 (3 eventos correctos)	3 (≤2 eventos correctos)
Uso de mascarilla quirúrgica	4- 5 (4 eventos correctos)	2- 3 (3 eventos correctos)	1 (≤2 eventos correctos)
Uso de protector de zapatos	4- 5 (4 eventos correctos)	2- 3 (3 eventos correctos)	1 (≤2 eventos correctos)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
05



ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN MEDIANTE UN APLICATIVO VIRTUAL DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

CÓDIGO:

FECHA:

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

CONTENIDOS

USO DE MASCARILLA N95

Técnica de colocación de la mascarilla

Técnica de retiro

USO DE MANDILÓN DESCARTABLE

Técnica de colocación

Técnica de retiro

USO DE GORRO

Técnica de colocación

Técnica de retiro

USO DE PROTECTOR OCULAR (LENTE O ESCUDO FACIAL)

Técnica de colocación

Técnica de retiro

USO DE GUANTES DESCARTABLES

Técnica de colocación

Técnica de retiro

USO DE MASCARILLA QUIRÚRGICA

Técnica de colocación

Técnica de retiro

USO DE PROTECTOR DE ZAPATOS

Técnica de colocación

Técnica de retiro



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE ENFERMERÍA
05



DISEÑO DEL APLICATIVO SCUTE

CÓDIGO:

FECHA:

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

Creación y administración de aplicaciones virtualizadas de App SCUTE

Una vez que haya implementado correctamente el secuenciador de Microsoft Application Virtualization (App-V) 5.0, supervisa y registra el proceso de la instalación y configuración para que una aplicación SCUTE se ejecute como una aplicación virtualizada.

Secuenciación de una aplicación

Se usó el secuenciador de App-V 5.0 para realizar las siguientes tareas:

- Creación de paquetes virtuales
- Actualización de los paquetes existentes
- Se editó la información según los contenidos temáticos de correcto uso de EEP.
- Se convirtió los paquetes virtuales existentes.

El secuenciador usa un tipo de directorio para almacenar archivos temporales durante la secuenciación. En el equipo que ejecuta el secuenciador, se configuró directorios con espacio libre en disco equivalente a los requisitos estimados de instalación de la aplicación. Se configuró los directorios temporales y el directorio Temp en diferentes particiones de disco duro puede ayudar a mejorar el rendimiento durante la secuenciación.

Posteriormente, para se usó el secuenciador para crear una nueva aplicación virtual, se crearon los siguientes archivos enumerados. Estos archivos comprenden el paquete App-V 5.0.

- **Uso de mascarilla n95**
 - Técnica de colocación de la mascarilla
 - Técnica de retiro
- **Uso de mandilón descartable**
 - Técnica de colocación
 - Técnica de retiro
- **Uso de gorro**
 - Técnica de colocación
 - Técnica de retiro
- **Uso de protector ocular (lentes o escudo facial)**
 - Técnica de colocación
 - Técnica de retiro
- **Uso de guantes descartables**
 - Técnica de colocación
 - Técnica de retiro
- **Uso de mascarilla quirúrgica**
 - Técnica de colocación
 - Técnica de retiro
- **Uso de protector de zapatos**
 - Técnica de colocación
 - Técnica de retiro

El cuadro de diálogo Opciones de la consola del secuenciador contiene las pestañas siguientes:

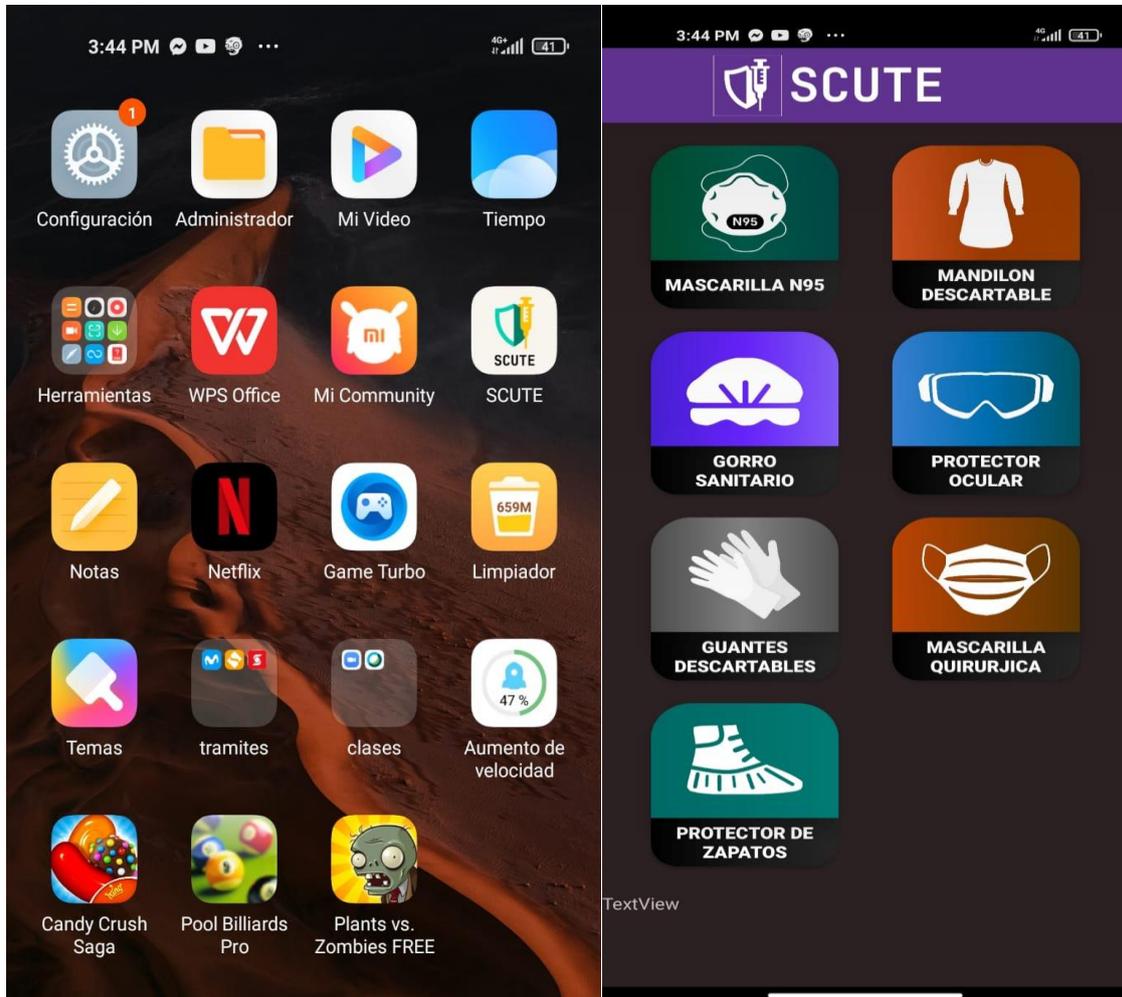
- **General.** Se usó esta pestaña para permitir que Microsoft Novedades se ejecute durante la secuenciación.
- **Analizar elementos.** En esta pestaña se muestran las ubicaciones de ruta de acceso de archivo asociadas que se analizarán.
- **Elementos de exclusión.** En este apartado se especificó las carpetas y directorios de temas relacionados al uso de EPP.

El aplicativo se encuentra disponible en PLAY STORY

Para la instalación el App SCUTE se muestra mensaje solicitando permiso.

El App SCUTE envía mensajes de recordatorios a los profesionales de salud en los horarios: 6 am, 11 am y 6pm.

Evidencias



PERMISOS

Al aceptar esta premitiendo lo siguiente:

Acepta que la aplicacion active Notificaciones que le alerten la hora del uso de los Equipos de Proteccion Personal.

Acepta que la aplicacion active alarmas que van de la manod elas notificaiones para mejorar su experiencia con los recordatorios.

ACEPTAR

movistar



9:47 Jue. 20 de oct.



SCUTE • ahora 🔔



Alerta: Equipos de Proteccion Pers..



Recuerda realizar los pasos correctos de colocación y retiro de equipos de protección personal, para protegerte a ti, a tu familia y a los demás

3:44 PM 4G+ 41%

MASCARILLA N95

3:44 PM 4G+ 41%

METODO DE COLOCACIÓN

METODO DE RETIRO

1



N95

Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano.

2





CONSENTIMIENTO INFORMADO

CÓDIGO:

FECHA:

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

PRESENTACIÓN

Autores:

- Marin Calero Claudia Valeria
- Torres Rojas Harold Walter

INTRODUCCIÓN:

Estimado(a) personal de Enfermería: Le invito a usted a participar en el proyecto de Investigación que tiene como título: Aplicativo virtual y su efecto en el uso de equipo de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería. Hospital I EsSALUD, Tingo María – 2020. Antes de que se decida a participar, es importante que comprenda los contenidos de este formato de consentimiento, los riesgos y beneficios para tomar una decisión informada, y que haga cualquier pregunta si hay algo que usted no entiende. Por favor, lea este documento y tómese el tiempo para tomar una decisión. A continuación, le daremos a conocer los objetivos de la investigación y otros aspectos que usted debe conocer. Luego, si decide participar, procederá a firmar este documento de consentimiento informado.

Objetivo general de la investigación:

Demostrar que el aplicativo virtual tiene efecto en el uso de correcto de equipos de protección personal en la bioseguridad por profesionales de enfermería de un hospital nivel I de Tingo María.

Procedimiento del estudio:

Si acepta participar, le solicitamos su autorización para entrevistarla y aplicar tres instrumentos:

- Una entrevista que durara aproximadamente 10 a 15 minutos donde se le proporcionara una guía de entrevista sociodemográfica y laboral.

Asuntos de ética:

En todo momento del estudio seremos respetuosos con usted, toda la información que obtengamos de esta investigación lo manejaremos con mucha discreción y confidencialidad.

Riesgos:

No hay riesgos asociados con su participación en la investigación, sólo se necesita que usted llene una guía de entrevista. En ningún momento se aplicará tratamientos o procedimientos que no se indique o no sea necesario para esta investigación.

Beneficios potenciales:

La información del estudio permitirá mejorar muchos aspectos importantes: Primero: De acuerdo a los resultados obtenidos, la aplicación reforzará algunos aspectos sobre el uso de EPP frente a la Covid 19.

Segundo: Permitirá mejorar los conocimientos de los investigadores como futuros profesionales de Enfermería.

Tercero: Los resultados servirán como aporte para futuros estudios, mediante los cuales se podrá brindar un panorama amplio de dicha condición y a la vez también puedan realizar estudios experimentales.

Confidencialidad:

Toda la información obtenida durante esta investigación será mantenida estrictamente en forma confidencial. Su participación será anónima y se pondrá toda la información en un lugar seguro con acceso solo para los investigadores, la asesora de del proyecto de investigación y el asesor estadístico. Por otro lado, su identidad no será revelada en la elaboración del informe final del trabajo de investigación, ni en la difusión de la información, porque toda la información procedente de los resultados será presentada en cuadros y gráficos en forma agrupada.

Participación voluntaria y retirada de la investigación:

Su participación será estrictamente voluntaria, para lo cual usted está revisando este documento de consentimiento informado. Debo indicarle que usted puede negarse a participar en la investigación ya que le asiste ese derecho porque no podemos obligarle a participar si usted no desea. Asimismo, si durante la entrevista usted considera no continuar en la investigación, usted puede retirarse libremente sin ningún condicionamiento inclusive sin dar las explicaciones detalladas de la decisión de retirarse de la investigación.

Persona de contacto:

Si tiene alguna pregunta acerca del estudio, debe contactar con los responsables **Harold Walter Torres Rojas y Claudia Marin**, llamar a los celulares **924709697, 949934761** para cualquier aclaración.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

He comprendido los contenidos de este documento de consentimiento y estoy de acuerdo en participar libremente en la investigación. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido respondidas a mi satisfacción. He tenido tiempo suficiente para conocer la información antes mencionada y pedir consejos si fuera necesario por lo que expreso **MI CONFORMIDAD CON LA INVESTIGACIÓN.**

Firmando este documento de consentimiento, estoy segura(o) que no correré ningún riesgo para mi salud física, psicológica, social, ni mental.

Al firmar este documento de consentimiento, no estoy renunciando a mis derechos legales. A continuación, proceder a firmar el documento.

1. Fecha: _____

2. Hora: _____

FIRMA DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN DE HUANUCO
FACULTAD DE ENFERMERIA



ANEXO 07

Huánuco, 06 de octubre del 2020

OFICIO N° 0001 – 2020 – UNHEVAL – DE – FENF.

Dra. Nancy Guillermina Veramendi Villavicencio

DOCENTE DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO.

ASUNTO: SOLICITUD DE REVISIÓN PARA LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “APLICATIVO VIRTUAL Y SU EFECTO EN EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID 19 POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA 19 HOSPITAL I ESSALUD TINGO MARÍA – 2020”.

Tengo el agrado de dirigirme a su distinguida persona para saludarla cordialmente y a su vez hacerle llegar el presente oficio en el cual los alumnos del cuarto año de la facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, autoras del presente proyecto de investigación solicitamos su revisión para la validación del instrumento de nuestro proyecto de investigación “APLICATIVO VIRTUAL Y SU EFECTO EN EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID 19 POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA 19 HOSPITAL I ESSALUD TINGO MARÍA – 2020” y poder obtener una validación confiable para aplicar el instrumento a los Profesionales de Enfermería.

Sin otro particular, hago propicio la oportunidad para expresarle las muestras de mi mayor consideración y estima personal. Se le agradece de antemano por el apoyo brindado.

Atentamente.

Firma _____

Marin Calero Claudia Valeria
DNI: 75330273

Firma _____

Torres Rojas, Harold Walter
DNI:



CO FICHA DE VALIDACIÓN DE JUECES

INSTRUMENTO DE SENTIMIENTO INFORMADO

CÓDIGO:

FECHA:

Título de la investigación: Aplicativo virtual y su efecto en la nueva adopción de prácticas de uso de EPP como medida de bioseguridad frente al COVID 19 en profesionales de enfermería Hospital I Essalud Tingo María –2020

Hoja de instrucciones para la evaluación por jueces.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante

	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

HOJA DE RESPUESTAS DE LA VALIDACIÓN POR JUECES DE LA GUIA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE EPP FRENTE A LA COVID 19, POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (ANEXO 04)

Nombre del experto: Dra. Nancy Guillermina Villavicencios Profesión: Doctorado en ciencias de la salud. Docente en la facultad de enfermería

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

N°	TEMAS A EVALUAR	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
I.	USO DE MASCARILLA N95				
Técnica de colocación					
1.	Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano.	4	4	4	4
2.	Lo coloca en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz.	3	4	4	4
3.	Con la mano oponente, coloca la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas.	4	4	4	4
4.	Lleva la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza).	4	4	4	4
5.	Moldea el clip nasal de metal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.	4	4	4	4
6.	Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.	4	4	4	4
7.	Inspecciona el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente.	4	4	4	4

8.	Si la mascarilla es de re-uso, coloca la mascarilla con las manos desnudas y luego de colocarse, se lava las manos.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
9.	Sujeta la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4
10.	Desecha la mascarilla en el tacho de bolsa negra.	4	4	4	4
11.	Se lava las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla.	4	4	4	4
II.	USO DE MANDILÓN DESCARTABLE				
Técnica de colocación					
12.	Se lava las manos antes de abrir el paquete de la bata.	4	4	4	4
13.	Desdobla la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto.	4	4	4	4
14.	Localiza las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante.	4	4	4	4
15.	Deslizar las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata.	4	4	4	4
16.	Cubre completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta el final de las muñecas, luego cierra la bata alrededor de la espalda.	4	4	4	4
17.	Ata los lazos de la bata sobre la parte posterior del cuello y la cintura.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
18.	Sujeta el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas.	4	4	4	4
19.	Se saca el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete	4	4	4	4
20.	Se quita los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas.	4	4	4	4
21.	Coloca el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
III.	USO DE GORRO				
Técnica de colocación					
22.	Recoge y ata su cabello si lo tiene largo.	4	4	4	4
23.	Coloca la totalidad del cabello dentro del gorro.	4	4	4	4
24.	Cubre sus orejas y todo su cabello.	4	4	4	4
25.	Verifica que el gorro se ajuste bien.	4	4	4	4
Técnica de retiro					

26.	Coge el gorro quirúrgico y lo jala hacia adelante para retirarlo.	4	4	4	4
27.	Descarta el gorro en un recipiente con bolsa negra y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
IV	USO DE PROTECTOR OCULAR (LENTE O ESCUDO FACIAL)				
	Técnica de colocación				
28.	Coloca sobre su cara, los ojos y lo ajusta.	4	4	4	4
	Técnica de retiro		4	4	4
29.	Retira los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera.	4	4	4	4
30.	Se lava las manos, luego de retirarse los protectores oculares.	4	4	4	4
V.	USO DE GANTES DESCARTABLES				
	Técnica de colocación				
31.	Se lava y seca las manos correctamente.	4	4	4	4
32.	Extrae un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto.	4	4	4	4
33.	Extrae un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
34.	Desliza el guante izquierdo desde la apertura con la ayuda de la mano derecha hasta recubrir las extremidades de los dedos con la parte trasera del guante.	4	4	4	4
35.	Realiza una bola sin soltar la parte trasera del guante izquierdo en la mano derecha y manteniéndolo en esta mano.	4	4	4	4
36.	Enrolla el guante de la mano derecha en sí mismo, hasta obtener con los 2 guantes una sola bola que solo está en contacto con la mano por la parte interior del último guante.	4	4	4	4
37.	Desecha la bola de guantes en un recipiente con bolsa roja y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
VI.	USO DE MASCARILLA QUIRÚRGICA				
	Técnica de colocación				
38.	Ata los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello.	4	4	4	4
39.	Ajusta la banda flexible al puente nasal.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				

40.	Sujeta la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4
41.	Sujeta la banda elástica y aleja la máscara de su rostro.	4	4	4	4
42.	Se lava las manos luego de retirarse la máscara.	4	4	4	4
VII.	PROTECTOR DE ZAPATOS				
	Técnica de colocación				
43.	Cubre el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota.	4	4	4	4
44.	Ata los lazos sobre la parte posterior de la pierna.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
45.	Toca la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI.	4	4	4	4
46.	Se lava las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa.	4	4	4	4

¿Existe, alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? No

¿Cuál?



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE TARMA
COMISIÓN ORGANIZADORA
Nancy Villavicencios
Dra. Nancy Guillermina Villavicencios Villavicencios
PRESIDENTA

HOJA DE RESPUESTAS DE LA VALIDACIÓN POR JUECES DE LA GUIA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE EPP FRENTE A LA COVID 19, POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (ANEXO 04)

Nombre del experto: Salazar Lucas Yadith Noemi Profesión: Licenciada en enfermería

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

N°	TEMAS A EVALUAR	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
I.	USO DE MASCARILLA N95				
	Técnica de colocación				
47.	Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano.	4	4	4	4
48.	Lo coloca en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz.	4	4	4	4
49.	Con la mano oponente, coloca la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas.	4	4	4	4
50.	Lleva la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza).	4	3	4	4
51.	Moldea el clip nasal de metal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.	4	4	4	4
52.	Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.	4	4	4	4
53.	Inspecciona el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente.	4	4	3	4
54.	Si la mascarilla es de re-uso, coloca la mascarilla con las manos desnudas y luego de colocarse, se lava las manos.	3	4	4	4
	Técnica de retiro				
55.	Sujeta la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4

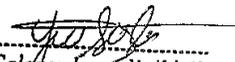
56.	Desecha la mascarilla en el tacho de bolsa negra.	4	4	4	4
57.	Se lava las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla.	4	4	4	4
II.	USO DE MANDILÓN DESCARTABLE				
	Técnica de colocación				
58.	Se lava las manos antes de abrir el paquete de la bata.	4	4	4	4
59.	Desdobla la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto.	4	4	4	4
60.	Localiza las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante.	4	4	4	4
61.	Deslizar las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata.	4	4	4	4
62.	Cubre completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta el final de las muñecas, luego cierra la bata alrededor de la espalda.	4	4	4	4
63.	Ata los lazos de la bata sobre la parte posterior del cuello y la cintura.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
64.	Sujeta el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas.	4	4	4	4
65.	Se saca el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete	4	4	4	4
66.	Se quita los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas.	4	4	4	4
67.	Coloca el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
III.	USO DE GORRO				
	Técnica de colocación				
68.	Recoge y ata su cabello si lo tiene largo.	4	4	4	4
69.	Coloca la totalidad del cabello dentro del gorro.	4	4	4	4
70.	Cubre sus orejas y todo su cabello.	4	4	4	4
71.	Verifica que el gorro se ajuste bien.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
72.	Coge el gorro quirúrgico y lo jala hacia adelante para retirarlo.	4	4	4	4
73.	Descarta el gorro en un recipiente con bolsa negra y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
IV	USO DE PROTECTOR OCULAR (LENTE O ESCUDO FACIAL)				
	Técnica de colocación				

74.	Coloca sobre su cara, los ojos y lo ajusta.	4	4	4	4
Técnica de retiro			4	4	4
75.	Retira los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera.	4	4	4	4
76.	Se lava las manos, luego de retirarse los protectores oculares.	4	4	4	4
V.	USO DE GANTES DESCARTABLES				
Técnica de colocación					
77.	Se lava y seca las manos correctamente.	4	4	4	4
78.	Extrae un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto.	4	4	4	4
79.	Extrae un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
80.	Desliza el guante izquierdo desde la apertura con la ayuda de la mano derecha hasta recubrir las extremidades de los dedos con la parte trasera del guante.	4	4	4	4
81.	Realiza una bola sin soltar la parte trasera del guante izquierdo en la mano derecha y manteniéndolo en esta mano.	4	4	4	4
82.	Enrolla el guante de la mano derecha en sí mismo, hasta obtener con los 2 guantes una sola bola que solo está en contacto con la mano por la parte interior del último guante.	4	4	4	4
83.	Desecha la bola de guantes en un recipiente con bolsa roja y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
VI.	USO DE MASCARILLA QUIRÚRGICA				
Técnica de colocación					
84.	Ata los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello.	4	4	4	4
85.	Ajusta la banda flexible al puente nasal.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
86.	Sujeta la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4
87.	Sujeta la banda elástica y aleja la máscara de su rostro.	4	4	4	4
88.	Se lava las manos luego de retirarse la máscara.	4	4	4	4
VII.	PROTECTOR DE ZAPATOS				

Técnica de colocación					
89.	Cubre el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota.	4	4	4	4
90.	Ata los lazos sobre la parte posterior de la pierna.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
91.	Toca la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI.	4	4	4	4
92.	Se lava las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa.	4	4	4	4

¿Existe, alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? No

¿Cuál?



 Salazar Lucas Yadhith N.
 LIC. ENFERMERÍA
 CEP: 099060

HOJA DE RESPUESTAS DE LA VALIDACIÓN POR JUECES DE LA GUIA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE EPP FRENTE A LA COVID 19, POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (ANEXO 04)

Nombre del experto: Lic. Diego Berrios Yicela Profesión: Licenciada en enfermería

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

N°	TEMAS A EVALUAR	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
I.	USO DE MASCARILLA N95				
	Técnica de colocación				
93.	Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano.	4	4	4	4
94.	Lo coloca en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz.	4	4	4	4
95.	Con la mano oponente, coloca la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas.	4	4	4	4
96.	Lleva la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza).	4	4	4	4
97.	Moldea el clip nasal de metal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.	4	3	4	4
98.	Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.	4	4	4	4
99.	Inspecciona el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente.	4	4	4	4
100.	Si la mascarilla es de re-uso, coloca la mascarilla con las manos desnudas y luego de colocarse, se lava las manos.	4	4	4	3
	Técnica de retiro				
101.	Sujeta la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4

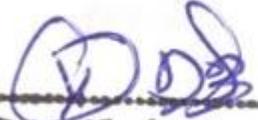
102.	Desecha la mascarilla en el tacho de bolsa negra.	4	4	4	4
103.	Se lava las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla.	4	4	4	4
II.	USO DE MANDILÓN DESCARTABLE				
	Técnica de colocación				
104.	Se lava las manos antes de abrir el paquete de la bata.	4	4	4	4
105.	Desdobra la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto.	4	4	4	4
106.	Localiza las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante.	4	4	4	4
107.	Deslizar las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata.	4	4	4	4
108.	Cubre completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta el final de las muñecas, luego cierra la bata alrededor de la espalda.	4	4	4	4
109.	Ata los lazos de la bata sobre la parte posterior del cuello y la cintura.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
110.	Sujeta el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas.	4	4	4	4
111.	Se saca el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete	4	4	4	4
112.	Se quita los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas.	4	4	4	4
113.	Coloca el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
III.	USO DE GORRO				
	Técnica de colocación				
114.	Recoge y ata su cabello si lo tiene largo.	4	4	4	4
115.	Coloca la totalidad del cabello dentro del gorro.	4	4	4	4
116.	Cubre sus orejas y todo su cabello.	4	4	4	4
117.	Verifica que el gorro se ajuste bien.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
118.	Coge el gorro quirúrgico y lo jala hacia adelante para retirarlo.	4	4	4	4
119.	Descarta el gorro en un recipiente con bolsa negra y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
IV	USO DE PROTECTOR OCULAR (LENTE O ESCUDO FACIAL)				
	Técnica de colocación				

120.	Coloca sobre su cara, los ojos y lo ajusta.	4	4	4	4
Técnica de retiro			4	4	4
121.	Retira los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera.	4	4	4	4
122.	Se lava las manos, luego de retirarse los protectores oculares.	4	4	4	4
V.	USO DE GANTES DESCARTABLES				
Técnica de colocación					
123.	Se lava y seca las manos correctamente.	4	4	4	4
124.	Extrae un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto.	4	4	4	4
125.	Extrae un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
126.	Desliza el guante izquierdo desde la apertura con la ayuda de la mano derecha hasta recubrir las extremidades de los dedos con la parte trasera del guante.	4	4	4	4
127.	Realiza una bola sin soltar la parte trasera del guante izquierdo en la mano derecha y manteniéndolo en esta mano.	4	4	4	4
128.	Enrolla el guante de la mano derecha en sí mismo, hasta obtener con los 2 guantes una sola bola que solo está en contacto con la mano por la parte interior del último guante.	4	4	4	4
129.	Desecha la bola de guantes en un recipiente con bolsa roja y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
VI.	USO DE MASCARILLA QUIRÚRGICA				
Técnica de colocación					
130.	Ata los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello.	4	4	4	4
131.	Ajusta la banda flexible al puente nasal.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
132.	Sujeta la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4
133.	Sujeta la banda elástica y aleja la máscara de su rostro.	4	4	4	4
134.	Se lava las manos luego de retirarse la máscara.	4	4	4	4
VII.	PROTECTOR DE ZAPATOS				

Técnica de colocación					
135.	Cubre el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota.	4	4	4	4
136.	Ata los lazos sobre la parte posterior de la pierna.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
137.	Toca la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI.	4	4	4	4
138.	Se lava las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa.	4	4	4	4

¿Existe, alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? No

¿Cuál?



Yicela Diego Berríos
 LICENCIADA EN ENFERMERÍA
 CEP. 98930

HOJA DE RESPUESTAS DE LA VALIDACIÓN POR JUECES DE LA GUIA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE EPP FRENTE A LA COVID 19, POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (ANEXO 04)

Nombre del experto: Dra. Bethsy Diana Huapalla Céspedes, con DNI N° 41753598, de profesión Enfermera, ejerciendo actualmente como Docente en la Institución, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

N°	TEMAS A EVALUAR	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
I.	USO DE MASCARILLA N95				
	Técnica de colocación				
139.	Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano.	4	4	4	4
140.	Lo coloca en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz.				
141.	Con la mano oponente, coloca la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas.				
142.	Lleva la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza).				
143.	Moldea el clip nasal de metal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.				
144.	Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.				
145.	Inspecciona el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente.				
146.	Si la mascarilla es de re-uso, coloca la mascarilla con las manos desnudas y luego de colocarse, se lava las manos.				

Técnica de retiro					
147.	Sujeta la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.				
148.	Desecha la mascarilla en el tacho de bolsa negra.				
149.	Se lava las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla.				
II.	USO DE MANDILÓN DESCARTABLE				
Técnica de colocación					
150.	Se lava las manos antes de abrir el paquete de la bata.				
151.	Desdobra la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto.				
152.	Localiza las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante.				
153.	Deslizar las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata.				
154.	Cubre completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta el final de las muñecas, luego cierra la bata alrededor de la espalda.				
155.	Ata los lazos de la bata sobre la parte posterior del cuello y la cintura.				
Técnica de retiro					
156.	Sujeta el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas.				
157.	Se saca el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete				
158.	Se quita los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas.				
159.	Coloca el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente.				
III.	USO DE GORRO				
Técnica de colocación					
160.	Recoge y ata su cabello si lo tiene largo.				
161.	Coloca la totalidad del cabello dentro del gorro.				
162.	Cubre sus orejas y todo su cabello.				
163.	Verifica que el gorro se ajuste bien.				
Técnica de retiro					
164.	Coge el gorro quirúrgico y lo jala hacia adelante para retirarlo.				
165.	Descarta el gorro en un recipiente con bolsa negra y se lava las manos correctamente.				

IV	USO DE PROTECTOR OCULAR (LENTE O ESCUDO FACIAL)				
	Técnica de colocación				
166.	Coloca sobre su cara, los ojos y lo ajusta.				
	Técnica de retiro				
167.	Retira los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera.				
168.	Se lava las manos, luego de retirarse los protectores oculares.				
V.	USO DE GANTES DESCARTABLES				
	Técnica de colocación				
169.	Se lava y seca las manos correctamente.				
170.	Extrae un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto.				
171.	Extrae un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón.				
	Técnica de retiro				
172.	Desliza el guante izquierdo desde la apertura con la ayuda de la mano derecha hasta recubrir las extremidades de los dedos con la parte trasera del guante.				
173.	Realiza una bola sin soltar la parte trasera del guante izquierdo en la mano derecha y manteniéndolo en esta mano.				
174.	Enrolla el guante de la mano derecha en sí mismo, hasta obtener con los 2 guantes una sola bola que solo está en contacto con la mano por la parte interior del último guante.				
175.	Desecha la bola de guantes en un recipiente con bolsa roja y se lava las manos correctamente.				
VI.	USO DE MASCARILLA QUIRÚRGICA				
	Técnica de colocación				
176.	Ata los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello.				
177.	Ajusta la banda flexible al puente nasal.				
	Técnica de retiro				
178.	Sujeta la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.				
179.	Sujeta la banda elástica y aleja la máscara de su rostro.				

180.	Se lava las manos luego de retirarse la máscara.				
VII.	PROTECTOR DE ZAPATOS				
	Técnica de colocación				
181.	Cubre el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota.				
182.	Ata los lazos sobre la parte posterior de la pierna.				
	Técnica de retiro				
183.	Toca la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI.				
184.	Se lava las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa.				

¿Existe, alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? No

¿Cuál?



Bethsy Diana Huapalla Céspedes

DNI N° 41753598

HOJA DE RESPUESTAS DE LA VALIDACIÓN POR JUECES DE LA GUIA DE OBSERVACIÓN DEL USO DE EPP FRENTE A LA COVID 19, POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA (ANEXO 04)

Nombre del experto: Dra., Silvia Martel Chang Profesión. Doctorado en ciencias de la salud

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

N°	TEMAS A EVALUAR	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
I.	USO DE MASCARILLA N95				
	Técnica de colocación				
185.	Toma la máscara del envase con los elásticos debajo del dorso de la mano.	4	4	4	4
186.	Lo coloca en la cara, tapando nariz y boca (la parte inferior sobre la barbilla), con el clip nasal de metal sobre la nariz.	4	4	4	4
187.	Con la mano oponente, coloca la banda elástica inferior alrededor del cuello y por debajo de las orejas.	4	4	4	4
188.	Lleva la banda elástica superior a la nuca (en la zona más alta de la parte posterior de la cabeza).	4	4	4	4
189.	Moldea el clip nasal de metal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.	4	4	4	4
190.	Desliza los dedos hacia abajo en ambos lados del clip nasal de metal para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.	4	4	4	4
191.	Inspecciona el sellado cubriendo la mascarilla en su totalidad con las manos, inspira y exhala el aire suavemente.	4	4	4	4
192.	Si la mascarilla es de re-uso, coloca la mascarilla con las manos desnudas y luego de colocarse, se lava las manos.	4	4	4	4

Técnica de retiro					
193.	Sujeta la banda elástica inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4
194.	Desecha la mascarilla en el tacho de bolsa negra.	4	4	4	4
195.	Se lava las manos correctamente, luego de desechar la mascarilla.	4	4	4	4
II.	USO DE MANDILÓN DESCARTABLE				
Técnica de colocación					
196.	Se lava las manos antes de abrir el paquete de la bata.	4	4	4	4
197.	Desdobra la bata sin tocar el exterior con las manos o el suelo u otro objeto.	4	4	4	4
198.	Localiza las sisas e introduce dentro de las mangas ambas manos hacia adelante.	4	4	4	4
199.	Deslizar las manos en las mangas tocando sólo la parte interior de la bata.	4	4	4	4
200.	Cubre completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas y los brazos hasta el final de las muñecas, luego cierra la bata alrededor de la espalda.	4	4	4	4
201.	Ata los lazos de la bata sobre la parte posterior del cuello y la cintura.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
202.	Sujeta el mandilón por la parte delantera y aleja de su cuerpo para que se rompan los lazos, tocando la parte exterior solo con las manos enguantadas.	4	4	4	4
203.	Se saca el mandilón lo enrolla de adentro hacia afuera como un paquete	4	4	4	4
204.	Se quita los guantes junto con el mandilón, tocando el interior con las manos desnudas.	4	4	4	4
205.	Coloca el mandilón y los guantes en un contenedor de residuos contaminados y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
III.	USO DE GORRO				
Técnica de colocación					
206.	Recoge y ata su cabello si lo tiene largo.	4	4	4	4
207.	Coloca la totalidad del cabello dentro del gorro.	4	4	4	4
208.	Cubre sus orejas y todo su cabello.	4	4	4	4
209.	Verifica que el gorro se ajuste bien.	4	4	4	4
Técnica de retiro					
210.	Coge el gorro quirúrgico y lo jala hacia adelante para retirarlo.	4	4	4	4
211.	Descarta el gorro en un recipiente con bolsa negra y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4

IV	USO DE PROTECTOR OCULAR (LENTES O ESCUDO FACIAL)				
	Técnica de colocación				
212.	Coloca sobre su cara, los ojos y lo ajusta.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
213.	Retira los goggles desde la parte posterior sin tocar la parte delantera.	4	4	4	4
214.	Se lava las manos, luego de retirarse los protectores oculares.	4	4	4	4
V.	USO DE GANTES DESCARTABLES				
	Técnica de colocación				
215.	Se lava y seca las manos correctamente.	4	4	4	4
216.	Extrae un guante del envase y enfunde en una mano estirando desde el extremo abierto.	4	4	4	4
217.	Extrae un segundo guante y procede a su correcta colocación, cubriendo la muñeca del mandilón.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
218.	Desliza el guante izquierdo desde la apertura con la ayuda de la mano derecha hasta recubrir las extremidades de los dedos con la parte trasera del guante.	4	4	4	4
219.	Realiza una bola sin soltar la parte trasera del guante izquierdo en la mano derecha y manteniéndolo en esta mano.	4	4	4	4
220.	Enrolla el guante de la mano derecha en sí mismo, hasta obtener con los 2 guantes una sola bola que solo está en contacto con la mano por la parte interior del último guante.	4	4	4	4
221.	Desecha la bola de guantes en un recipiente con bolsa roja y se lava las manos correctamente.	4	4	4	4
VI.	USO DE MASCARILLA QUIRÚRGICA				
	Técnica de colocación				
222.	Ata los lazos del cubre boca por detrás de la cabeza sobre la línea de los pabellones auriculares y el cuello.	4	4	4	4
223.	Ajusta la banda flexible al puente nasal.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
224.	Sujeta la banda elástica superior y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante.	4	4	4	4
225.	Sujeta la banda elástica y aleja la máscara de su rostro.	4	4	4	4

226.	Se lava las manos luego de retirarse la máscara.	4	4	4	4
VII.	PROTECTOR DE ZAPATOS				
	Técnica de colocación				
227.	Cubre el pie, tobillo y parte de las piernas con la bota.	4	4	4	4
228.	Ata los lazos sobre la parte posterior de la pierna.	4	4	4	4
	Técnica de retiro				
229.	Toca la parte interior, lo retira y coloca en bolsa de RPBI.	4	4	4	4
230.	Se lava las manos luego de retirarse los protectores y haberlo colocado en la bolsa.	4	4	4	4

¿Existe, alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? No

¿Cuál?



NOTA BIOGRÁFICA

HAROLD WALTER TORRES ROJAS, natural del departamento y provincia de Huánuco. Estudió la primaria y secundaria en la ciudad de Huánuco, en el prestigioso colegio San Vicente de la Barquera. Deportista calificado de alto rendimiento conocido por el IPD. Bachiller en Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Claudia Valeria Marin Calero, natural del departamento y provincia de Huánuco. Estudió la primaria y la secundaria en la ciudad de Huánuco, en el colegio San Agustín ELITE, distrito de Huánuco. Bachiller en Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

ACTA DE DEFENSA DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
FACULTAD DE ENFERMERIA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACION

Asignado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 11.00 horas, del día 21 de octubre del 2022, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante RESOLUCIÓN N° 449-2021-UNHEVAL-D-FENF, del 22.AGO.2022;

✓ Dra. Silvia Alicia MARTEL Y CHANG	PRESIDENTE
✓ Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL	SECRETARIA
✓ Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES	VOCAL

La aspirante al Título de Licenciada en Enfermería Don: **TORRES ROJAS HAROLD WALTER**, Bachiller en Enfermería; bajo la asesoría de la Dra. Nancy Guillermina VERAMENDI VILLAVICENCIOS (Resolución N° 175-2021-UNHEVAL-D-ENF, 13.AGO.2021); procedió la defensa de la tesis titulado: **APLICATIVO VIRTUAL Y SU EFECTO EN EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID 19 POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA HOSPITAL I ESSALUD TINGO MARÍA – 2020**

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante a la Título de Licenciada en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

..... Ninguna

Obteniendo en consecuencia la Nota de Distinto (18) equivalente a Muy Bueno por lo que se declara Aprobado

(Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a las 12.00 horas del día 21 de octubre de 2022.



 Dra. Silvia Alicia MARTEL Y CHANG
PRESIDENTE



 Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL
SECRETARIA



 Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES
VOCAL

Deficiente (11, 12, 13)

Bueno (14, 15, 16)

Muy Bueno (17, 18)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERIA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACION

Asignado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 11.00 horas, del día 21 de octubre del 2022, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante RESOLUCIÓN N° 449-2021-UNHEVAL-D-FENF, del 22.AGO.2022;

✓ Dra. Silvia Alicia MARTEL Y CHANG	PRESIDENTE
✓ Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL	SECRETARIA
✓ Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES	VOCAL

La aspirante al Título de Licenciada en Enfermería Doña: **MARIN CALERO CLAUDIA VALERIA**, Bachiller en Enfermería; bajo la asesoría de la Dra. Nancy Guillermina VERAMENDI VILLAVICENCIOS (Resolución N° 175-2021-UNHEVAL-D-ENF, 13.AGO.2021); procedió la defensa de la tesis titulado: **APLICATIVO VIRTUAL Y SU EFECTO EN EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID 19 POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA HOSPITAL I ESSALUD TINGO MARÍA – 2020**

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante a la Título de Licenciada en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- e) Presentación personal.
- f) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- g) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- h) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Ninguna

Obteniendo en consecuencia la Nota de *Dieciocho (18)* equivalente a *Muy Bueno* por lo que se declara Aprobado

(Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a las *12.00pm* horas del día 21 de octubre de 2022.

[Firma]
Dra. Silvia Alicia MARTEL Y CHANG
PRESIDENTE

[Firma]
Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL
SECRETARIA

[Firma]
Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES
VOCAL

Deficiente (11, 12, 13)
Bueno (14, 15, 16)
Muy Bueno (17, 18)

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA ANTIPLAGIO

CÓDIGO: 063-UI-FE

Prov. 1582-2022-UNHEVAL-D-FENF.

LA DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, HACE CONSTAR:

Que, la tesis “**APLICATIVO VIRTUAL Y SU EFECTO EN EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID 19 POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA 19 HOSPITAL I ESSALUD TINGO MARÍA – 2020**”, presentado por los tesisistas **MARÍN CALERO Claudia Valeria** y **TORRES ROJAS Harold Walter**, tiene **21%** de similitud y **CUMPLE** con lo que indica la Tercera Disposición Complementaria del Reglamento General de Grados y Títulos modificado de la UNHEVAL “*Los trabajos de investigación y tesis del pre grado deberán tener una similitud máxima de 35% y de posgrado y segundas especialidades una similitud de 25%”. Y en caso de artículos científicos en un máximo de 30%*”.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para el fin académico correspondiente.

Cayhuayna, 26 de octubre de 2022


Dra. Juvita D. Soto Hilario
Directora Unidad de Investigación
Facultad de Enfermería

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Grado	X	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado
-------	---	----------------------	--	-----------	----------	--	-----------

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	ENFERMERIA
Escuela Profesional	ENFERMERIA
Carrera Profesional	ENFERMERIA
Grado que otorga	LICENCIADO(A) DE ENFERMERIA
Título que otorga	PROFESIONAL DE LICENCIADO(A) DE ENFERMERIA

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Nombre del Programa de estudio	
Grado que otorga	

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	TORRES ROJAS HAROLD WALTER							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	924709697
Nro. de Documento:	72841292					Correo Electrónico:	Haroldhdb0399@gmail.com	

Apellidos y Nombres:	MARIN CALERO CLAUDIA VALERIA							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	914590519
Nro. de Documento:	75330273					Correo Electrónico:	claudiavaleriamarincalero@gmail.com	

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:						Correo Electrónico:		

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO					
Apellidos y Nombres:	VERAMENDI GUILLERMINA	VILLAVICENCIOS NANCY	ORCID ID:	https://orcid.org/0000-0002-9177-6490				
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de documento:	22421418

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	MARTEL Y CHAG SULVIA ALICIA
Secretario:	VILLAR CARBAJAL ENIT IDA
Vocal:	HUAPALLA CESPEDES BETSHY DIANA
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	

5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)

APLICATIVO VIRTUAL Y SU EFECTO EN EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LA BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID 19 POR PROFESIONALES DE ENFERMERÍA HOSPITAL I ESSALUD TINGO MARÍA – 2020

b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)

TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO(A) EN ENFERMERIA

c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.

d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.

e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.

f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.

g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.

h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación) 2022

Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo	<input type="checkbox"/>	Tesis Formato Patente de Invención	<input type="checkbox"/>
	Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos	<input type="checkbox"/>
	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Otros (especifique modalidad)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras) *aplicativo virtual uso de equipos de protección bioseguridad*

Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)

Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)	<input type="checkbox"/>
Con Periodo de Embargo (*)	<input type="checkbox"/>	Fecha de Fin de Embargo:	<input type="text"/>

¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	-------------------------------------

Información de la Agencia Patrocinadora:

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma:			
Apellidos y Nombres:	TORRES ROJAS HAROLD WALTER		Huella Digital
DNI:	72841292		
Firma:			
Apellidos y Nombres:	MARIN CALERO CLAUDIA VALERIA		Huella Digital
DNI:	75330273		
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Fecha:			

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una **X** en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.