



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA**

Efectividad de una intervención educativa de enfermería en  
conocimientos de Bioseguridad en el personal de la Compañía de  
Bomberos Magdalena 36, Lima 2020

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciado en Enfermería

**AUTOR:**

Br. Canseco Alva, Jan Carlo (ORCID : 0000-0002-2212-5467)

**ASESORA:**

Mgtr. Becerra Medina, Lucy Tani (ORCID:0000-0002-4000-4423)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Políticas en Salud

**LIMA – PERÚ**

**2020**

## DEDICATORIA

Este trabajo fruto de mi esfuerzo y constancia va dedicado primeramente a mi familia por el apoyo brindado, sin escatimar recurso alguno para el éxito del mismo.

A todas aquellas personas que confiaron en el éxito del trabajo, así como también estuvieron atentos y prestos al apoyo correspondiente.

## AGRADECIMIENTO

A la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, por darme la oportunidad de forjar mi futuro y llegar a uno de mis primeros ideales.

A la Mgtr. Lucy Tani Becerra Medina, por su dedicación en el desempeño de su función como asesora y su preocupación por el cumplimiento a la excelencia del trabajo realizado.

A todas aquellas personas que voluntariamente brindaron su aporte para la conformación y culminación exitosa de este trabajo.

## ÍNDICE

<b>Carátula.....</b>	<b>i</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>ii</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>iii</b>
<b>Índice.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>22</b>
2.1 tipo y diseño de investigación.....	22
2.2 Operalización de la variable.....	22
2.3 Población, muestra y muestreo (criterios de selección).....	24
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	24
2.5 Procedimiento.....	25
2.6 Método de análisis de datos.....	25
2.7 Aspectos éticos.....	25
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>29</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>32</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>38</b>

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar la efectividad de una intervención educativa de enfermería sobre conocimientos de Bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36, 2020

La metodología de esta investigación corresponde al enfoque cuantitativo ya que está basado en fundamentos estadísticos, donde se realizó un tipo de investigación aplicada ya que está basada en un fundamento teórico y es de tipo explicativa ya que se realizó la manipulación de la variable, es de diseño pre experimental, ya que busca no solo la identificación de problemas si no también la evaluación de resultados, así como la existencia de una hipótesis que la contraste.

Se efectuó este trabajo de investigación en la Compañía de bomberos Voluntarios Magdalena 36 – Pueblo Libre, donde se consideró a 30 bomberos, todos mayores de edad, de género masculino y femenino, quienes voluntariamente aceptaron ser parte de este proceso. La técnica que se realizó fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario de nivel de conocimientos de bioseguridad, elaborado por el propio investigador del trabajo.

Se resolvió que el estado de conocimiento de bioseguridad en la población abordada ( bomberos voluntarios) comparando los resultados de un pre test y pos test; corresponde al pretest con el 45% (14 personas) de nivel de conocimientos bajo, 25% (7 personas) de nivel de conocimientos intermedio y el 30% (9 personas) de nivel de conocimiento alto y en el pos test con el 10% (3 personas) de nivel de conocimientos bajo, 25% (7 personas) de nivel de conocimientos intermedio y el 65% (20 personas) de nivel de conocimientos alto de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36. Se concluye que al comparar los resultados sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad antes y después de la sesión educativa por el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36, se evidenció una mejora sustantiva al elevar el nivel de conocimientos.

**Palabras Clave:** Bioseguridad, intervención educativa, bomberos, prevención.

## ABSTRACT

The present research work has the general objective of determining the effectiveness of a nursing educational intervention on Biosafety knowledge in the personnel of the fire company Magdalena 36, 2020

The methodology of this research corresponds to the quantitative approach since it is based on statistical foundations, where a type of applied research was carried out since it is based on a theoretical foundation and is explanatory in nature since the manipulation of the variable was carried out. Pre-experimental design, since it seeks not only the identification of problems but also the evaluation of results, as well as the existence of a hypothesis that contrasts it.

This research work was carried out at the Magdalena 36 Voluntary Firefighters Company - Pueblo Libre, where 30 firefighters were considered, all of age, male and female, who voluntarily captured being part of this process. The technique that was carried out was the survey and the instrument was the biosecurity knowledge level questionnaire, prepared by the researcher of the work.

It was resolved that the state of knowledge of biosecurity in the population addressed (volunteer firefighters) comparing the results of a pre-test and post-test; corresponds to the pretest with 45% (14 people) of low knowledge level, 25% (7 people) of intermediate knowledge level and 30% (9 people) of high knowledge level and in the post test with 10% (3 people) with a low level of knowledge, 25% (7 people) with an intermediate level of knowledge and 65% (20 people) with a high level of knowledge of biosafety in the personnel of the Magdalena 36 fire company. It is concluded that When comparing the results on the level of knowledge of biosafety before and after the educational session by the personnel of the Magdalena 36 fire company, a substantial improvement was evidenced by raising the level of knowledge.

**Keywords:** Biosecurity, educational intervention, firefighters, prevention.

## 1. Introducción

En la actualidad tocar el tema de la bioseguridad y su implicancia en torno a población vulnerable denominada así por su continuidad en la presencia de riesgos a la salud, es una temática muy amplia la cual involucra comportamientos necesarios a ser demostradas, con el fin de eliminar o mínimamente reducir los riesgos para el personal, población y ambiente. La bioseguridad es una estrategia de integración del análisis y a su vez la gestión eficiente del manejo de riesgos a la salud de un individuo y su entorno. Lamentablemente en las instituciones no se obtienen los resultados esperados de garantías para la salud de sus integrantes que la conforman, por distintos motivos, uno de ellos es la problemática de conocimiento en salud, a partir de una intervención educativa, la cual no se goza de recepción en muchas instituciones del país y se mantienen las conductas inadecuadas del cuidado de la salud de cada individuo.<sup>1</sup>

Por ello el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propone que en camino a los objetivos del desarrollo sostenible se debe valorar la salud como parte de la agenda para el 2030 por las deficiencias encontradas, sin dejar de lado la problemática de desigualdades de la sociedad y su ámbito económico, también considerando las amenazas del ambiente y entorno encontrando así la lucha continua contra las enfermedades infectocontagiosas, enfermedades transmisibles y nuevos problemas a la salud.<sup>2</sup>

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el 2014 refirió que cerca de 860 mil incidencias de labor se generan de forma diaria en el mundo. Así mismo en 2016 fueron 14,2 millones de vidas perdidas a causa de radicar o trabajar en ambientes nada salubres considerando así que de la población a nivel mundial la cuarta parte fueron muertes.<sup>3</sup>

Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que la aplicación de las acciones en prevención como la bioseguridad universal, van a beneficiar a los efectivos de sanidad con sobre exposición; pero dependerían del nivel de adecuación de la protección de seguridad y sus medidas de control como la protección individual, actitudes individuales, gestión de riesgos en este caso de residuos contaminados, campañas de inmunizaciones, acciones frente los riesgos laborales, políticas en salud y el asumir responsabilidades mientras se labore, sin embargo en la actualidad las investigaciones realizadas por la OMS refieren que lo arriba descrito no se cumple de forma adecuada y esto por múltiples factores, entre ellos está el poco conocimiento y la insuficiente logística o gestión de la misma por parte de las instituciones, entre otros.<sup>3</sup>

Dentro de lo manifestado por la OMS se identifica que la seguridad de forma integral, específicamente el tipo de seguridad biológico es una temática de gran consideración e importancia dentro de los estándares de interés nacional e internacional, en tal sentido la OMS insita a los países a aceptar y ejecutar estrategias básicas en calidad de seguridad biológica y a la creación de códigos nacionales para las buenas prácticas de la manipulación sin riesgo de microorganismos patógenos en amplio aspecto como desde su fabricación hasta su desecho, intentando darle fin o amenos control a la gran problemática que hasta la actualidad se vive presentando, señalando como una de las estrategias, la educación sanitaria .<sup>3</sup>

Así mismo sostiene que la bioprotección hace referencia a las medidas que toman las instituciones y el personal para protección y reducir el riesgo de pérdida, robo, utilización incorrecto, desviaciones o liberación intencional o no de agentes patógenos o toxinas, donde se incluyen las medidas relativas para el acceso a las instalaciones, el almacenamiento de materiales y datos y las políticas de publicación, en tal sentido se debe considerar al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú con sus siglas (CGBVP) como parte de un sistema de respuesta ante situaciones problema como la falla de bioprotección en alguna institución o población, la misma que termina siendo de riesgo para el personal que participe voluntariamente a la respuesta de dicho evento.<sup>3</sup>

Para la OMS la salud de los trabajadores o también llamada salud ocupacional es una problemática actual tales riesgos laborales, que incluye la temperatura, la contaminación auditiva, polvo, los productos materiales peligrosos (MATPEL), así como la afección psicosocial que provocan enfermedades ocupacionales y pueden agravar otros problemas de salud. El ambiente de labores de un empleo, el cargo y las personas que trabajan con un entorno de presión o de condiciones de labores de bajo nivel son vulnerables a consumir de tabaco y otros hábitos nocivos, la realización de menor acción física y dietoterapia saludable. Así como estas hay muchos factores de la ocupación laboral que terminan afectado al empleado y por tal motivo se debe mencionar en este caso al personal que labora en el CGBVP por el ambiente de riesgo existente entre sus funciones y que en la actualidad carecen de logística necesaria para dicha protección y de la educación o capacitación continua sobre lo mencionado.<sup>4</sup>

La OMS y OPS sostienen que la bioseguridad forma parte de la implementación de sistema de gestiones de riesgos como estrategia para el manejo de la vulnerabilidad de una comunidad ante una afección accidental, natural o intencional de los considerados agentes de tipo biológicos y otros hacia una comunidad. Todo ello se reduce a partir del cumplimiento de la implementación de los sistemas de bioseguridad en los establecimientos laborales, tal caso tiende mucho a relacionarse con la problemática del CGBVP que a falta de dicha implementación de sistemas de bioseguridad hoy en día padecen de daños y perjuicios al personal voluntario.<sup>5</sup>

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera a los contaminantes biológicos, como los agentes determinantes de enfermedades tipo infecciones agudas o crónicas, así como la aparición de la parasitosis, eventos de nivel toxicológicos, y reacciones alérgicas a plantas, seres animales y humanos, que se pueden deber a factores bactericidas, especies virales, hasta clamidias y hongos. En tal forma todas las áreas de responsabilidad sanitaria de las instituciones de salud son potenciales para la exposición de contaminación de biológicos, tal es el caso del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, quienes viven una situación que amerita la protección de la salud de sus trabajadores mediante el conocimiento de las normas de bioseguridad y su respectiva aplicación.<sup>6</sup>

La realización de estudios enfocados en el área de salud como en el área de seguridad en el trabajo a nivel nacional y panamericano, demostraron que la exposición de la integridad al ejercer una función de labores, a infecciones de tipo agudas y/o crónicas, a causas de diversos agentes, como viral, onicomycosis y bacterias, en áreas como: emergencias, urgencias, SOP, laboratorios clínicos y otros, siendo estos los factor riesgoso en la salud de un trabajador así como de la población, por todo lo mencionado el CGBVP se relaciona con la problemática en mención, ya que su personal tiene dentro de sus funciones la permanecía dentro de áreas críticas de alto riesgo biológico al laborar poniendo en riesgo sus vidas y siendo igual de complicado la ejecución del sistema de seguridad y salud en el trabajo y esto por temas de gestión, logística, personal, entre otros.<sup>6</sup>

El nivel de exposición al riesgo biológico dentro del área de urgencias y emergencias, es alto y esto al sumarlo con las metodologías actuales utilizadas para efectos contratistas en países que se encuentran rumbo al desarrollo, son de escasa capacitación y falta de sensibilización de los trabajadores relacionándolo con la propia seguridad y al autocuidado, haciendo que este panorama de labores sea complejo, lo cual se relaciona

con el actual problema que vive el personal de Cuerpo de Bomberos del Perú (CGBVP), ya que sufren exposición a riesgos biológicos y no cuentan con los sistemas adecuados para su protección y bioseguridad, que parte desde la gestión hasta el comportamiento personal de cada bombero.<sup>7</sup>

El Ministerio de Salud (Minsa) evidenció la existencia de 755 casos de tuberculosis en el país, considerando 226 casos en el año 2013; 241 en el año 2014 y 288 en el año 2015). Sobre una totalidad de hechos evidenciados, el 65% (493 casos) laboraban en el Minsa, 20% (153 casos) en EsSalud, 3% (21 casos) dentro de las fuerzas Armadas., la Policía Nacional del Perú e Instituto Nacional Penitenciario y 12% (88 casos) dentro de instituciones privadas lo que deja en evidencia la existencia de una problemática real de la salud de una población especial por ser los afectados los empleadores profesionales de la salud.<sup>7</sup>

El Minsa refiere que el modelo integral de abordaje de promoción en la salud y el programa de centro de labores saludable lleva como objetivo la contribución a que estos centros laborales se desarrollen con técnicas, responsabilidades personales y en conjunto relacionándose con el sistema de salud, la fiscalización, bioseguridad, la autoprotección vital a sus trabajadores, sus organismos y las juntas de su entorno a partir de la adaptación de cambios conductuales.<sup>8</sup>

Según Minsa en el manual de bioseguridad plasma detalles sobre el factor de riesgo biológico para la población que labora bajo ciertas condiciones de riesgo y peligro de exposición a microorganismos, toxinas, secreciones y otros organismos patógenos que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas de no aplicar correctamente un sistema de bioseguridad, cuya acción es parte del conjunto de intervenciones como medidas preventivas realizadas por un profesional perteneciente a una institución que requiera de ello.<sup>9</sup>

El Minsa que la forma más efectiva para disminuir un problema tan revolucionario como es el traspaso de material contaminado entre personas, de una persona a otra es la reducción del sistema de la flora residente, así como la disolución y disminución de la flora con efecto transitorio en la piel. Considerando que las disminuciones de los agentes mencionados son suficientes para la prevención de las infecciones intra y extrahospitalarias cruzadas, dictaminando una serie de normativa a través de los

organismos correspondientes y que es de cumplimiento obligatorio, tal es el caso del manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados-Fondecyt-CONICYT 2018, que establece las medidas y prácticas de trabajo que permitan reducir el riesgo para los profesionales encargados de las investigaciones, alumnado en general, técnicos de las distintas ramas de la ciencia y todo poblador que labore en laboratorios o para aquellas personas que trabajen con agentes que generen algún riesgo a la salud y se minimice a partir de la protección y bioseguridad, tal es el caso del personal de CGBVP.<sup>10</sup>

La intervención educativa es una acción de gran responsabilidad de un profesional por el efecto que causa sobre el cambio de conductas de un individuo. El personal asistencial lleva como rol la realización de educación de prevención y promoción, caracterizándose por el hecho de otorgar una capacitación al cliente, familia, y población comunitaria el cual se realizará en un establecimiento ambulatorio, asistencial, o cual quiera de otro centro laboral valorando el factor promocional, preventivo, aspecto protector y comunitario. La educación tiene amplios aspectos en los cuales se enfoca para realizar la prevención de complicaciones en este caso utilizándolo para promocionar, prevenir, recuperación y rehabilitación en la salud.<sup>11</sup>

Dentro del trabajo preventivo se da través de la educación se puede considerar una variedad amplia de programas educativos diseñados y enfocados al cambio conductual e integral otorgado al participante, partiendo desde el equipo de personal profesional que aplica la intervención hasta el participante que lo recibe, valorando su necesidad en pro a la salud.<sup>11</sup>

Un punto considerable por el cual se debe dar solución a esta problemática de forma urgente es por el simple hecho que la población de bomberos voluntarios son parte del sistema de respuesta a emergencias a nivel nacional donde las responsabilidades son compartidas con otras instituciones sea la PNP, SAMU, FFAA y similares, sin embargo existen otros tipos de emergencias como por ejemplo incendios, donde a nivel nacional solo los bomberos voluntarios pueden dar respuesta inmediata a ese tipo de hechos no deseados y si se tiene a esta población enferma a causa de la adquisición de enfermedades por una mala aplicación de la bioseguridad, pues no existirá quien atienda dicho tipo de emergencia, es por ello que se valora sus funciones desarrolladas en beneficio de la

población en general, por ello se requiere que todos sus miembros se encuentren capacitados, lo cual contribuiría a disminuir los riesgos posibles.

La compañía de bomberos Magdalena 36 perteneciente al distrito de Pueblo Libre ubicada entre los primeros puestos de atención de emergencias de Lima metropolitana y una de las pocas unidades que reúne a gran cantidad de profesionales de la salud como Médicos cirujanos, Licenciados en enfermería, Obstetras, Paramédicos, técnicos en enfermería, tecnólogos médicos, entre otros y cada uno de ellos son a su vez bomberos profesionales en actividad, sin embargo a pesar de ser profesionales de la salud no han logrado realizar exitosamente y liderar programas de capacitación o intervención educativa dirigido a la población bomberil activa que como ya se ha descrito párrafos arriba son vulnerables a la adquisición de enfermedades y esto por múltiples factores, tales como logística, tiempos, accesibilidad y sobre todo la falta de gestión y motivación del persona, toda vez que los bomberos son un grupo humano vulnerable a riesgos inevitables, pero si prevenibles y de considerar la aplicación de todas las medidas de bioseguridad adecuadas se estaría disminuyendo las posibilidades de tener a esta población enferma.<sup>12</sup>

En la compañía de bomberos Magdalena 36 se ha evidenciado que no existe la aplicación de protocolos de bioseguridad y prevención de enfermedades, al salir a emergencias el personal bomberil no cuenta con un procedimiento adecuado para prevenir el contagio de enfermedades por contacto directo con pacientes y al retornar de la misma dicho personal no cuenta con un protocolo de desinfección haciéndolos más vulnerable a contraer y desarrollar enfermedades, por otro lado el personal tampoco conocen la forma adecuada de eliminación del material contaminado (ropa, guantes, mascarillas, etc), situación que puede minimizar los riesgos hacia el personal si se desarrollan actividades educativas de manera programática y sistematizada, en este sentido los profesionales de Enfermería en su desempeño de promover la salud y prevenir las enfermedades de los riesgos en grupos vulnerables, debe asumir un rol más proactivo.<sup>13</sup>

Beltrán B, y Ruiz M, de la Institución Superior en Ciencias Médicas en Villa Clara en su investigación realizada en Cuba con el objetivo de contribuir a la mejorara de la salud de embarazadas que formar parte del municipio Ranchuelo. Sobre el efecto de un plan de prevención a partir de la intervención en la educación promoción de la salud con la embarazada, hace referencia que un plan de trabajo promocional sanitario que considera la educación preventiva y que considera como vital función la intersección

interpoblacional y una necesidad por el cambio de condiciones, así como el comportamiento riesgoso que se desea modificar. Para todo lo mencionado se requiere del compromiso de la población para poder cambiar esos comportamientos riesgosos por los buenos hábitos vitales gracias a una intervención adecuada y efectiva, lo cual se relaciona con esta investigación ya que también busca valorar la efectividad de una intervención educativa, pero con otra temática que es la bioseguridad.<sup>14</sup>

Ramos G, en su trabajo de investigación titulado Efectividad de una intervención educativa de enfermería en autocuidado para el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. Con el objetivo de identificar la efectividad del aspecto educativo otorgado a pacientes con antecedentes de patologías hipertensivas. Manifiesta como resultado que los efectos de una intervención tipo educación desembocan en la mejora del autocuidado de los pacientes gracias a un control adecuado de las manifestaciones vitales riesgosas como los valores de la Presión Arterial.<sup>16</sup>

Vargas E, y Silvia R, en su investigación sobre el efecto causado en una educación para la prevención del dengue en personas residentes de áreas endémicas del año 2017, concluyeron que al analizar los hechos sobre el efecto de una intervención educativa con el fin de prevenir enfermedades tipo dengue en personas que residan en las zonas endémicas tuvo una efectividad de un 100%, de actitudes preventivas en la población posterior a la educación, hecho que tiene relación con el presente trabajo ya que también se busca evaluar el nivel de efectividad que genera una educación en salud hacia una población.<sup>16</sup>

Sánchez C, Felipa S y Cuevas R en su trabajo de investigación que busca conocer el Nivel de conocimientos de las buenas prácticas de bioseguridad en la tecnología médica en Radiología de un establecimiento de salud de nivel III-2- 2018 hace mención que la bioseguridad teniendo como finalidad la protección de la salud de los pacientes, comunidad y el personal de trabajo, debe considerar distintos parámetros que la incluyen, y que la eliminación correcta de residuos sólidos contaminados considerando los elementos usados como protección personal son parte de la clasificación o conjunto de parámetros de la bioseguridad.<sup>17</sup>

Rivera R, en su trabajo titulado eficacia de un programa de capacitación como medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias deja como resultado que la actitud frente a las medidas de manejo y prevención de las infecciones intra hospitalarias del

personal profesional hospitalario con resultados positivos gracias a la elaboración y aplicación de un esquema de intervención educativa, en el que se valora la capacitación periódica continua según fechas, supervisión continua y post evaluación y retroalimentación, genero una mejora significativamente el nivel de conocimientos y prácticas del personal hospitalario (a excepción del personal médico), así como la adherencia a las prácticas de bioseguridad (89,8% de práctica regular). la reducción en la prevalencia de IHH en el periodo estudiado nos sugiere un impacto positivo de este programa, de esta investigación se puede rescatar que al igual que esta investigación también se busca resultados de efectividad sobre una intervención educativa.<sup>18</sup>

Tamariz F, en el 2016, en su estudio sobre Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José de la ciudad de lima se puede decir que con los resultado que obtuvieron el nivel de conocimientos del personal profesional sanitario representa una problemática de consideración porque es un agrupamiento muy vulnerable a la adquisición de patologías infecciosas intrahospitalarias o nosocomiales y pre hospitalarias, así como tamo también la transición de las mismas, lo que conlleva a una elevación de la estadística que representa este cuadro, lo que se refleja en indicadores hospitalarios como días de internamiento hospitalario. Además, aumenta la estadía hospitalaria del paciente y esto genera la elevación económica por hospitalización. En este trabajo se valora que al igual que el objetivo de este trabajo también se valora el nivel de conocimientos de una población que tiene conocimientos en bioseguridad en se centró laboral.<sup>19</sup>

Asto M. y Huamán A, en su estudio efectividad de un programa educativo en la práctica de lavado de manos en familiares de la unidad de cuidados intensivos del HNAL, 2017 manifiesta que en el aspecto de salud existe una resaltada tendencia a confundir el equipamiento destinados a evitar la propagación de algún agente infeccioso o contaminante (seguridad para el producto y el cliente) con los enfoques a la protección del trabajador, utilizándose estos como medidas de protección personal EPP frente al riesgo biológico, cuando en la mayoría de situaciones no son eficaces. En consecuencia, cuando exista riesgo biológico deberá establecerse un procedimiento de utilización del personal que responda a una adecuada protección con efectividad para cada uno, este proceso implica la utilización de las medidas de bioseguridad o protección personal (EPP) adecuado sea básico como mascarilla, guantes y lentes o agregar otros medios de protección.<sup>20</sup>

Rodríguez O, en su estudio Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la Salud en el año 2018, manifiesta que la aplicación adecuada de una intervención educativa sobre las medidas de bioseguridad es la forma ideal para lograr el cambio de conducta de un grupo humano en este caso profesionales de la salud que por su riesgo biológico por el contacto del paciente mantienen un riesgo vital de gran importancia y de esta manera permanecer libre de las infecciones laborales.<sup>21</sup>

Mancipe J, y García S, en su investigación titulado como Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: unas revisiones sistemáticas en el año 2018, evaluando el impacto de un programa de intervención educativa, manifestando que las intervenciones realizadas son adecuadas y efectivas en la promoción y prevención a partir de un abordaje que genere el cambio de comportamientos en pro a la beneficencia esta investigación tiene relación con la mencionada por Mancipe J ya que en las dos se busca identificar la efectividad post intervención de según programa educativo <sup>23</sup>

Díaz M. y Larios J, en su investigación Intervención educativa en la obesidad escolar. Diseño de un programa y evaluación de la efectividad, en el año 2015 demuestran que una buena intervención educativa realizada con estrategias adecuadas que se relacionan al tema a abordar puede llevar a generar cambios de conductas positivas a la población determinada como beneficiario. En su investigación las intervenciones educativas pueden movilizar a los padres del escolar obeso hacia un cambio de actitud ante este problema de salud.<sup>24</sup>

Santiago B, Villavicencio R, en su investigación titulada Programa de intervención educativa para promover el cambio de actitud hacia la actividad física y la mejora del estilo de vida de los estudiantes de Tecnología Médica en una universidad privada en el año 2018, que lleva como fin la identificación del nivel de influencia de un plan de intervención en salud educativa con el fin de generar el cambio conductual referente a lo físico y biológico a partir de estilos de vida saludable en los estudiantes de la carrera de Tecnología Médica de una universidad privada. Demostrando como resultado una influencia valorable y significativa en las variaciones de conducta humana hacia la actividad física y el estilo de vida de la población mencionada. Es de suma importancia estas actividades por que tienen como fin la protección de la comunidad universitaria a partir de la mejora progresiva de la calidad de vida. Esta investigación lleva relación con la presente ya que también se busca el cambio de actitudes de un grupo humano a partir

de la intervención en educación con el mismo fin, que es garantizar beneficios a la salud de la población escogida.<sup>25</sup>

Menor M, y Aguilar M, al realizar su investigación titulada Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud, 2017 en España la metodología a trabajada fue con un total de participantes de evaluaciones evaluativas que de 3 426 y el 58 % fueron menores de 17 años de edad. Obteniendo como resultado que este modelo de programa de educación está comprendido como ideal para el logro de modificaciones en los estilos de vida, especialmente en las edades tempranas, así como también se valora aquellas acciones en el que se considera el aspecto familiar que terminan siendo altamente valorables.<sup>26</sup>

Menor M y Aguilar M, en su investigación manifiestan que en la actualidad son muchas las técnicas estratégicas para llevar a cabo una intervención educativa en la salud, buscando resaltar en la participación activa de la población objetivo que en este caso son los pacientes. Gran cantidad de países sostienen que la puesta en marcha de acciones en pro a la prevención de la adquisición de enfermedades mediante la alteración o manipulación de los comportamientos humanos es muy efectiva para el logro de objetivos en beneficios a la salud global. Así mismo existe un acuerdo entre países en desarrollo sobre la promoción de la salud con el fin de obtener estilos de vida saludables en la población a nivel mundial y así reducir las estadísticas con resultados no deseados a causa de acciones que se pueden prevenir con las gestiones adecuadas en tomando en cuenta la educación en salud. En las últimas investigaciones realizadas en países desarrollados, los centros educacionales han sido el punto más frecuente de aquellos programas con hábitos de vida saludables presentados a la población adulta e infantil; no obstante, hay referencias que la efectividad a nivel más amplio es a su vez con extendida limitación.<sup>26</sup>

Mancipe J, García S y Correa J, al realizar su estudio en el 2016, Llevando el objetivo de Determinación del efecto de las acciones en educación realizadas en Latino América con sentido preventivo del sobrepeso y la obesidad en niños escolares de 6 a 17 años y c concluyendo con este de que las acciones preventivas en salud llevan consigo el objetivo principal de causar un efecto en la prevención de afecciones sobrepeso y la obesidad infantil en la población escolar de Latinoamérica, esto con la motivación de la practica adecuada de nutrición y la promoción de la práctica de actividad física. Se considera que también es de vital importancia la incorporación de acciones en el ambiente familiar para la permeabilidad de un abordaje de integridad, relacionado con respuestas efectivas sobre

las modificaciones en los comportamientos humanos en población especial como son los estudiantes de etapa escolar.<sup>27</sup>

Abarca D, Gutiérrez S y Huata P en la elaboración de su trabajo de investigación que lleva como título Gestión de residuos sanitarios: un plan educativo desde el conocimiento hasta la práctica. 2018 La investigación se realizó para determinar la resolución del programa educativo sobre el conocimiento y las prácticas de gestión de residuos comunes y sólidos del personal de limpieza de los hospitales de referencia de Puno-Perú. El estudio fue preexperimental con diseño pre y post prueba. Por lo tanto, el programa educativo con modelo andragógico es efectivo para mejorar el conocimiento y las prácticas, confirmado, con un nivel de significancia bueno.<sup>28</sup>

López M, Flores M y Rivas E realizaron una investigación acerca del efecto de las intervenciones educativas con factores multifactoriales y seguimientos vía redes de comunicación móvil, sobre la re-hospitalización en pacientes con insuficiencia cardiaca: revisión sistemática y metaanálisis, en Chile 2018. El estudio de Bell et al<sup>21</sup> busco la determinación del efecto de una participación en salud entregada a pacientes hospitalizados con diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo (SCA).<sup>29</sup>

Gonzales V, Cervera A y Mena D, realizaron un estudio en el año 2018, con el objetivo de valorar el efecto de una intervención educativa para la práctica que se plasma en la evidencia sobre los nociones, habilidades y actitudes de la población estudiantil de segundo año de la carrera profesional de enfermería. Esta investigación tuvo una metodología de tipo cuasi experimental, dando como resultado positivo dicha aplicación de la investigación, ya que se evidencia la existencia de un efecto de mejora en la población intervenida.<sup>30</sup>

Bravo A, Mantilla L y Martínez V, en su estudio teniendo como objetivo determinar la eficacia de una intervención educativa en una población acerca de un tema en el sentido de prevención, donde concluyeron que hasta la fecha sería este el único que aborda la temática de tabaquismo en Colombia, los autores de este estudio dejan en claro que se debe valorar la intervención educativa y generar el aumento de la misma para generar beneficios comunitarios con acción y gestión política.<sup>31</sup>

Bohórquez V, Castañeda B y Orozco L efectuaron una investigación de enfermería en Cuba en el año 2016, con el objetivo de obtener valores de efectividad sobre una acción educativa de enfermería en apoyo al principal cuidador de asistentes de enfermos

diagnosticados por el personal profesional de enfermería denominado carga en el rol del cuidador y que deja como resultado que la intervención de enfermería realizada es eficaz para el diagnóstico del profesional asistencial enfermero, cansancio del rol del cuidador y tienen un importante impacto, señalando que resultados obtenidos son positivos cuando se realizan en un solo personal.<sup>32</sup>

María A, Ytala, Quintero y D' Avila, llevaron a cabo un trabajo de investigación acerca de la intervención educativa en Trujillo de Venezuela en el 2018, manteniendo el ideal de evaluar la efectividad de una intervención de educación acerca de la valoración del tratamiento en pacientes de la enfermedad de Diabetes Mellitus tipo 2 en un ambiente de asistencia del Estado de Trujillo en Venezuela con una metodología de investigación cuasi experimental, y lograron tener como resultados la demostración sobre la efectividad de una acción educativa en pro al control metabólico, así como también en el apego al tratamiento, con cambios que benefician en las diferentes variables de estudio.<sup>33</sup>

Pimentel J, Sanhueza O y Gutierrez J, en su tema de investigación, en donde tuvieron como fin el análisis de lo evidente respecto a la valoración de un efecto a plazo largo de intervenciones educativas con el fin de obtener los conocimientos para el autocuidado de la diabetes. Llegando a resultados como la planificación de una aplicación que se basa en el empoderamiento de apoyo continuo en el cuidado propio humanitario, esperando un efecto de calidad positiva y prolongado en las actuaciones de cuidado propio, estilo de vida, estado cardiovascular y cuidado metabólico en mejora de la salud.<sup>34</sup>

Chiron P y Rubilla E en su trabajo de investigación, en el año 2016, con el objetivo de valorar los resultados obtenidos en las acciones de carácter educativo preventivo acerca del estado nutricional, estado de conocimientos y acciones de vida saludable con respecto a una alimentación sana en una población de característica escolar de educación primaria y sus padres, se a de realizar dentro del ámbito escolar por profesionales asistenciales.. Tuvieron como resultado hechos de mejora actitudinal en la población trabajada acerca de la problemática de sobre eso y obesidad.<sup>35</sup>

De la Cruz, d y Gasco R, en lo investigado, Trujillo, 2014. de tipo cuasi-experimental, con la finalidad de determinar la efectividad del programa educativo “conversando sobre sexualidad” en el nivel de conocimiento de los adolescentes de la institución educativa emblemática José Faustino Sánchez Carrión Trujillo. el programa educativo fue efectivo al incrementar en el 62.5 por ciento el nivel de conocimiento sobre sexualidad en los adolescentes que participaron en el estudio.<sup>36</sup>

Cruz R, Noroño N, y Fernández O, en su investigación realizada en Cuba 2018 con el objetivo de disminuir la agresividad en la conducta infantil a partir de una intervención educativa y tuvieron como resultado decir que desde la implementación del sistema de vulneración sobre la educación hechas especialmente para el taller de padre, donde desembocan hechos que se trataron con acciones que terminaron siendo positivas para modelos intra familiares; este agrupamiento de factores educativos que se aplicaron son de carácter efectivos y autorizaron la modificatoria de los patrones de educación que se efectuaban de manera inadecuada en el ámbito netamente familiar, y a su vez que terminaron influyendo positivamente para la eliminación de la agresividad, y aspectos conductuales de los menores de edad.<sup>37</sup>

Hudson S, Sweeney V y Sauer J en su trabajo investigativo con el fin de probar la hipótesis de que un paquete educativo para el personal médico y de enfermería reduciría el número de eventos incidentes de delirio y aumentar la identificación de casos de delirio dentro del proceso de admisiones médicas agudas. Obteniendo resultados de que la prevalencia puntual del síndrome del delirio disminuye valorablemente por una intervención al ponerlo en comparación con la sala de control (9.8% versus 19.5%,  $P < 0.05$ ) y el personal de clínica reconociendo significativamente más eventos de delirio detectados por el personal de investigaciones en el lugar donde se efectuaron las intervenciones educativas y que concluyeron que un sistema o programa para educar con enfoque técnico llega a disminuir la vulnerabilidad del delirio encontrada en pacientes intrahospitalarios.<sup>38</sup>

Jorge J, Pérez L, y Brunely, realizaron una investigación acerca de la Intervención educativa sobre patologías a causa de transmisión sexual en una población de posible riesgo posterior a gran tiempo de labores entorno a la educación se pudo alcanzar una gran mejoría a nivel cognitivo del tema en mención. Demostrando así la importancia y efectividad de los métodos prácticos, didácticos, técnicos y participativos con el fin de mejorar la prevalencia de este fenómeno no deseado que termina siendo tan frecuente en grupos de riesgo.<sup>39</sup>

Guerrero G, Martínez A y Gutiérrez, investigaron con el objetivo de establecer un efecto del proceso educativo para la mejora del conocimiento como de la habilidad de las enfermeras sobre la intubación nasogástrica pediátrica y obteniendo resultados positivos como el aumento de las nociones de los asistenciales sanitarios de enfermería sobre el

procedimiento de intubación nasogástrica de pediatría y de esta manera cumple el objetivo inicial de su investigación.<sup>40</sup>

Las teorías son parte fundamental de la historia de la enfermería, ya que define criterios valorados por un individuo a partir de su experiencia. “esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-preceptuales que son modificados por las características situacionales, de la personalidad e Inter personalidad, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción”. Dicha teoría y modelo de promocionar la salud se relaciona a la investigación por utilizar a la intervención educativa de enfermería para lograr los cambios conductuales de una población y que estos desemboquen en la mejora de las costumbres de vida en beneficio a la salud a partir de la prevención.<sup>35</sup>

A nivel mundial existen distintas metodologías enfocadas a la prevención y promoción de la salud y para ello esta metodología para promocionar la salud se lleva a cabo con el fin de llegar a la identificación de relevancias en torno a las acciones que generan modificatorias en la salud de una población escogida así como también, para integrar los hallazgos de investigación de tal manera que faciliten la generación de hipótesis comprobables” aquellas líneas hacen mención de la importancia de la aplicación de medidas conductuales que desembocan en estilos de vida saludables.<sup>35</sup>

La teoría de Nola Pender hace referencia a la importancia y el nivel de destreza para la explicación de las relaciones inter-factoriales que culminan influenciando en el cambio de las conductas de un individuo a nivel sanitario, siendo esta teoría aun perfeccionada para su mejor entendimiento y proyección en la disciplina.<sup>35</sup>

Nola Pender, es una enfermera reconocida por ser la autora del famoso modelo de promoción de la salud con sus siglas MPS y que expreso que las conductas saludables van rumbo a una vida sana por el deseo interno de cada individuo de llegar al bienestar humano de forma potencial. Ella se interesó por elaborar un modelo integral del enfermero que sea la respuesta de las actitudes de la población y su adopción de decisiones sobre su autocuidado y protección de su salud.<sup>35</sup>

EL valorado modelo de promoción en la salud que tiene como autora a Nola Pender fue utilizado por los distintos profesionales enfermeros de la época con una secuencia continua para las diversas situaciones de atención humanitaria o cuidado humanitario donde se considera desde la práctica de material de bioseguridad como los guantes hasta

como reciben la atención los pacientes, además de ello este modelo va enfocado a la promoción de actitudes saludables de la población, acción que es de total responsabilidad del profesional enfermero y es evidenciado en la publicación de trabajos y que a su vez llevan el interés implícito y genuino enfocado en cuidado, la mejora de la salud y las acciones en salud pueden ser cambios de conducta que previenen enfermedades y ubican al individuo en un ideal de salud.<sup>35</sup>

La mencionada teoría tiene relación con el presente trabajo ya que hace referencia lo siguiente: el modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable. La base de la mencionada teoría de Nola Pender lleva mucha relación entorno a las acciones a desarrollar por el personal profesional de la salud y el paciente a quien se le debe brindar la educación correspondiente en sentido de beneficencia del mismo.<sup>35</sup>

El trabajo de investigación lleva como objetivo responder a la siguiente formulación de la pregunta: ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de enfermería sobre conocimientos de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 en el año 2020? la mencionada interrogante nos proporciona la respuesta a los objetivos planteados.

Esta investigación se enfocará en estudiar la efectividad de una intervención educativa de enfermería en el sentido de contribuir en prevención de enfermedades infectocontagiosas del personal voluntario de la compañía de bomberos Magdalena 36 ya que este se encuentra dentro del grupo del sector salud que brinda atención a pacientes que padecen de distintas enfermedades que podrían ser adquiridas por el personal de no contar con las medidas adecuadas de bioseguridad. Así, la presente investigación permitirá mostrar los cambios conductuales en la población abordada, mediante la reducción de la vulnerabilidad por medidas inadecuadas y no valoradas por el personal mencionado a falta de educación.

H0: La intervención educativa de enfermería sobre conocimientos de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 no es efectiva para obtener un adecuado nivel de conocimientos en dicha población.

H1: La intervención educativa de enfermería sobre conocimientos de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 es efectiva para obtener un adecuado nivel de conocimientos en dicha población.

### **Objetivo general:**

Determinar la efectividad de una intervención educativa de enfermería sobre el nivel de conocimientos de Bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36, 2020

### **Objetivos específicos:**

Identificar el nivel de conocimientos de bioseguridad por el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 antes de la intervención educativa de enfermería.

Identificar el nivel de conocimientos de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 después de la intervención educativa de enfermería.

Comparar los resultados sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 antes y después de la intervención educativa de enfermería.

## **II. MÉTODO**

### **2.1 Diseño de investigación**

La metodología de esta investigación corresponde al enfoque cuantitativo ya que está basado en fundamentos estadísticos, donde se realizó un tipo de investigación aplicada ya que está basada en un fundamento teórico y es de diseño preexperimental, nivel explicativo ya que se realizó la manipulación de la variable, es de diseño preexperimental, ya que busca no solo la identificación de problemas si no también la evaluación de resultados, así como la existencia de una hipótesis que la contraste.

### **2.2 Variables, Operacionalización**

VARIABLE	DEFICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de conocimientos sobre bioseguridad	Saberes e información que tiene las personas sobre la manera o forma de prevenir enfermedades contaminantes, esto se da aplicando una intervención educativa sobre las medidas de bioseguridad es la forma ideal para lograr el cambio de conducta de un grupo humano en este caso profesionales de la salud que por su riesgo biológico por el contacto del paciente mantienen un riesgo vital de gran importancia y de esta manera permanecer libre de las infecciones laborales. <sup>21</sup>	El instrumento denominado "Cuestionario de nivel de conocimientos de bioseguridad" cuenta con 3 dimensiones y son medidas por tres niveles: alto, medio y bajo. <b>Dimensiones:</b> Conocimiento e importancia, conocimiento de la aplicación de la bioseguridad y conocimiento e importancia de los medios de eliminación de material contaminado.  Valores: El índice total de un nivel alto será de 60, el nivel medio será considerado de 40 puntos y el nivel bajo será de 20.  En la primera dimensión el índice de nivel alto será de 19, el nivel medio será de 15, y el nivel bajo será de 9.  En la segunda dimensión el índice de nivel alto será de 23, el nivel medio será de 18, y el nivel bajo será de 11.  En la tercera dimensión el índice de nivel alto será de 19, el nivel medio será de 15, y el nivel bajo será de 9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento e importancia.</li> <li>• Conocimiento de la aplicación de la bioseguridad.</li> <li>• Conocimiento e importancia de los medios de eliminación de material contaminado.</li> </ul>	-Bioseguridad -Normas vigentes -Elementos de protección  -Equipos de protección personal -Bioseguridad en emergencias médicas e incendios. -Limpieza del EEP  -Eliminación de residuos contaminados -Lavado de manos	Ordinal

### 2.3 Población y Muestra

El mencionado trabajo de investigación se aplicó en la Compañía de Bomberos Magdalena 36 perteneciente a la IV Comandancia Departamental Lima Centro con una población pequeña donde se considera a 30 efectivos bomberos voluntarios.

#### Criterios de Inclusión

Efectivos pertenecientes al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú (CGBVP) de la IV Comandancia Departamental Lima Centro con el grado mínimo de seccionario CBP (Bombero graduado) en calidad de activos (operativos), todos mayores de edad, de los dos sexos.

#### Criterios de exclusión

Postulantes, bomberos alumnos o aspirantes, bomberos retirados en calidad de no activos (no operativos) o no participación continua en la atención de emergencias médicas. Efectivos que no deseen participar voluntariamente del proceso o que padezcan de alguna comorbilidad que impida su participación.

### 2.4 Técnica e instrumento de recolección de datos, confiabilidad y validez

#### Técnica

La técnica es la encuesta dirigida a la población mencionada, a través de un instrumento que fue el cuestionario denominado “Cuestionario de nivel de conocimientos de bioseguridad”.

El instrumento denominado “Cuestionario de nivel de conocimientos de bioseguridad” cuenta con 3 dimensiones: Conocimiento e importancia, conocimiento de la aplicación de la bioseguridad y Conocimiento e importancia de los medios de eliminación de material contaminado. Valores: El índice total de un nivel alto será de 60, el nivel medio será considerado de 40 puntos y el nivel bajo será de 20.

En la primera dimensión el índice de nivel alto será de 19, el nivel medio será de 15, y el nivel bajo será de 9.

En la segunda dimensión el índice de nivel alto será de 23, el nivel medio será de 18, y el nivel bajo será de 11.

En la tercera dimensión el índice de nivel alto será de 19, el nivel medio será de 15, y el nivel bajo será de 9.

### Validación

Elaborado por el propio investigador del presente trabajo, que se sometió a validez a través de la prueba denominada juicio de expertos donde 5 profesionales expertos en el tema a investigar caracterizados a su vez por ser bomberos voluntarios brindaron su aporte constructivamente. En dicha prueba se obtuvo como resultado el 98.66% de nivel de concordancia de jueces la misma que fue de positiva para su aplicación.

### Confiabilidad

Posterior a lo descrito líneas arriba se realizó la denominada prueba piloto en el personal de bomberos de la compañía de bomberos Waldo Olivos N 202 aplicándolo a 10 efectivos activos y que al realizar el coeficiente de Alfa de Cronbach para evaluar y valorar la confiabilidad se obtuvo el resultado de 0.96% lo que evidencia que el instrumento que se utilizó es confiable y puede ser utilizado para la ejecución de la encuesta.

### 2.5 Procedimiento

El procedimiento de la investigación se basa en la división de 4 fases, la primera hacer referencia a las coordinaciones previas para la aplicación de la fase 2 que se trata del pre test, posteriormente se brinda la intervención educativa que corresponde a la fase 3 y por último la fase 4 correspondiente al post test el cual se aplicó después de 7 días de la intervención educativa.

### 2.6 Método de análisis de datos

Posterior a la recolección de datos se registran en una base de datos tipo Excel para su análisis correspondiente y serán procesados y plasmados en gráficos individuales y comparativos, para así determinar la efectividad.

### 2.7 Aspectos éticos

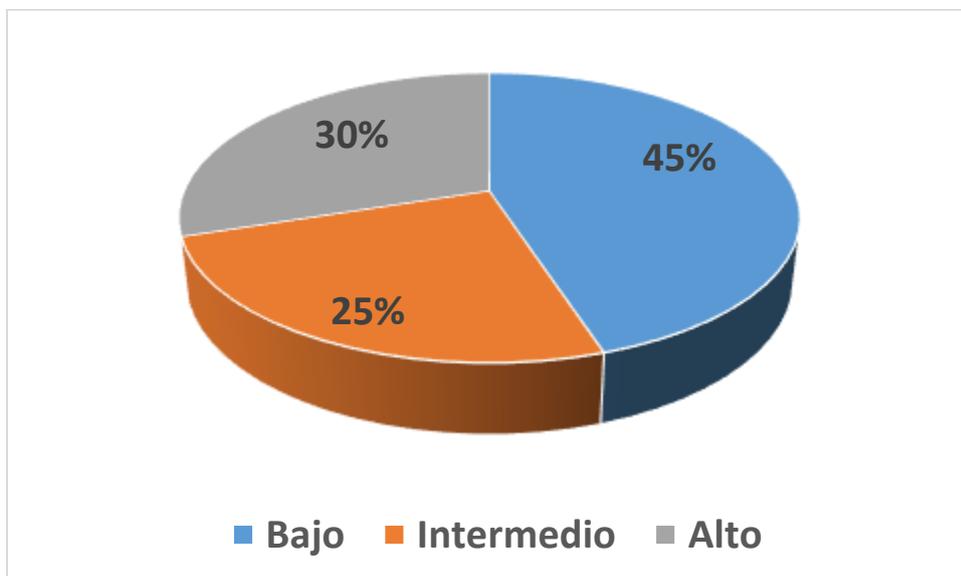
Lo considerado para la formación del trabajo de investigación fue basarse en los aspectos éticos y bioéticos, valorando la autorización del Primer Jefe de la Compañía de Bomberos Magdalena 36, se valora también el derecho de autonomía del participante a través de su

autorización para ser parte de este trabajo por medio del consentimiento informado que fue firmado por cada uno del personal encuestado y que al ser ejecutada dicha encuesta se realizó con términos de igualdad y equidad.

Se valora el principio de beneficencia por que la presente busca brindar beneficios al personal de bomberos de la compañía de bomberos magdalena 36 a través de las sesiones educativa de bioseguridad, para con ello aumentar su conocimiento sobre el tema y motivarlos a la mejora continua de sus funciones, cumpliendo así los objetivos planteados en este trabajo sin permitir daños ni perjuicios a los voluntarios que fueron parte de este proceso.

Valorando también el principio de la no maleficencia ya que la ejecución de este trabajo no tiene un fin de dar a conocer problemáticas de los bomberos voluntarios en sentido de crítica destructiva, sino más bien evaluar sus deficiencias, brindar las críticas constructivas y su forma de solución, colaborando así con su mejora continua.

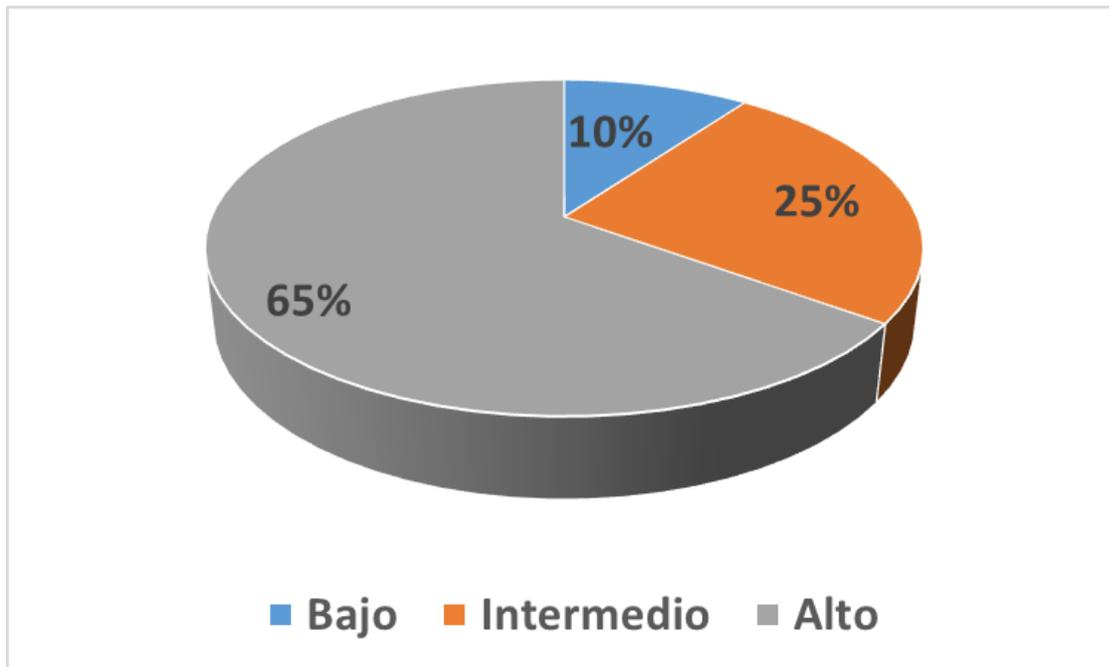
### III. RESULTADOS



Fuente: Elaboración propia del autor

**Figura 1.** Nivel de conocimiento de bioseguridad antes de la intervención educativa del personal de la compañía de bomberos Magdalena 36- 2020.

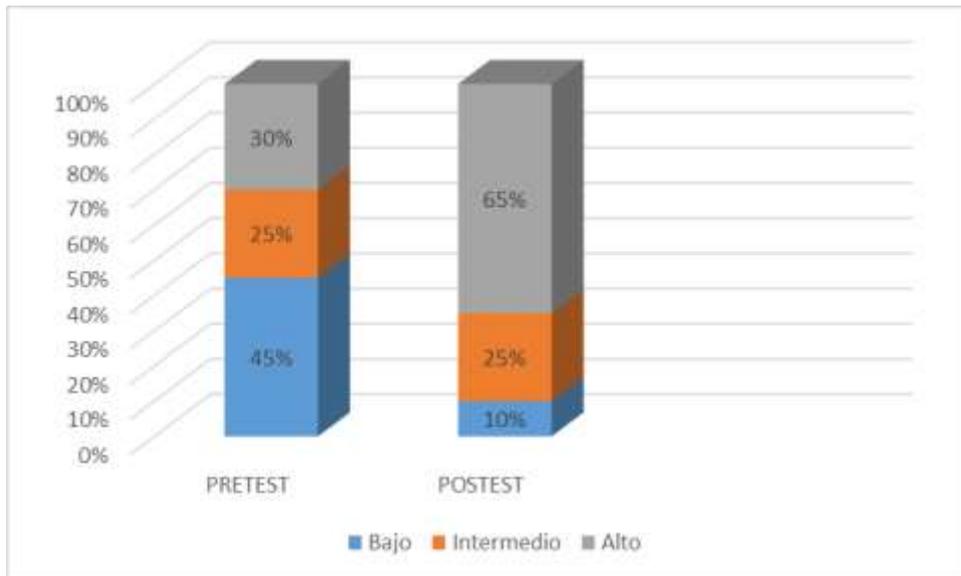
En la figura n°1 se obtuvo como resultado que el nivel de conocimiento de bioseguridad por el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 antes de la sesión educativa fue del 100% (30) el 45% (14 personas) tiene un nivel de conocimiento bajo, el 30% (9 personas) tiene un nivel de conocimientos alto, mientras que el 25% (7 personas) tiene un nivel de conocimiento intermedio.



Fuente: Elaboración propia del autor

**Figura 2.** Nivel de conocimiento de bioseguridad post intervención educativa por el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36, 2020.

En la figura 2 se obtuvo como resultado que el nivel de conocimiento de bioseguridad por el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 después de la sesión educativa se evidencia que del 100 (30) el 65%( 20 personas) tiene un nivel de conocimiento alto, el 25 % (7 personas) tiene un nivel de conocimiento intermedio, mientras que el 10% (3 personas) tiene un nivel de conocimiento bajo.



Fuente: Elaboración propia del autor

**Figura 3.** Comparativo de nivel de conocimiento de bioseguridad por el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36,2020.

En la figura N°3 se plasman los resultados que corresponde al pretest con el 45% (14 personas) de nivel de conocimientos bajo, 25% (7 personas) de nivel de conocimientos intermedio y el 30% (9 personas) de nivel de conocimiento alto y en el pos test con el 10% (3 personas) de nivel de conocimientos bajo, 25% (7 personas) de nivel de conocimientos intermedio y el 65% (20 personas) de nivel de conocimientos alto de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36.

#### **IV. DISCUSIÓN**

La intervención educativa es un método utilizado como parte del proceso de las responsabilidades destinadas al profesional de enfermería para lograr el aumento de los niveles de conocimiento de los que padecen una enfermedad para con ello lograr reducir el riesgo de complicaciones y empeorar su estado de salud e impidiendo tener una calidad de vida que beneficie al mismo.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la efectividad de una intervención educativa de enfermería sobre conocimientos de Bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36.

Para lograr lo mencionado en el párrafo anterior se aplicó un cuestionario antes de desarrollar la intervención educativa a los efectivos bomberos y luego evaluar el nivel de conocimiento después de misma, para con ello realizar una comparación que lleve a responder el objetivo principal y general del trabajo presentado.

A continuación, se plasma la discusión de los resultados obtenidos en el presente trabajo y su discusión con los distintos autores de diferentes trabajos de investigación.

En los resultados obtenidos en el pre test realizados al personal de la Compañía de bomberos Magdalena 36 se obtuvo que el nivel de conocimiento de bioseguridad antes de la sesión educativa, fue del 100% (30 personas), el 45% (14 personas) tiene un nivel de conocimiento bajo, el 30% (9 personas) tiene un nivel de conocimientos alto, mientras que el 25% (7 personas) tiene un nivel de conocimiento intermedio, todo ello antes de cualquier tipo de educación preventiva lo cual lleva a la discrepancia con el estudio que fue realizado por Vargas E, y Silvia R, los cuales mencionan que los niveles de conocimiento de una determinada población de pacientes fueron con resultados altos, de hasta un 100% según resultados plasmados en aquella investigación.

De esta manera se resuelve que en las dos investigaciones los resultados sobre el nivel de conocimiento de la población a la cual se le realizó la encuesta previa son altos e intermedios y favorables para su buen autocuidado y beneficencia del mismo personal.

En el pos test que se realizó a la misma población determinada, se obtuvo como resultado un nivel de conocimiento alto de los miembros de la Compañía de bomberos Magdalena 36, ya que después de la sesión educativa se evidencia que del 100% (30) el 65% (20 personas) tiene un nivel de conocimiento alto, el 25% (7 personas) tiene un nivel de conocimiento intermedio, mientras que el 10% (3 personas) tiene un nivel de conocimiento

bajo, lo cual lleva una discrepancia con lo plasmado en el trabajo de investigación realizado Tamariz F, en el 2016 ,quien menciona en el mismo que los niveles de sus resultados del pos test realizado fueron con niveles de conocimiento medio y bajo según los porcentajes que se plasmaron en la investigación del mencionado autor.

Posterior a la obtención de datos del pre test y pos test se realiza la comparación correspondiente donde se valoran los datos y se comparan donde en el nivel de conocimientos del pre test el 10% ( 3)de bajo nivel de conocimiento mejora en el pos test a un 45% ( 14 personas) de nivel de conocimiento, en el nivel intermedio se observa que hay una igualdad de resultados según nivel de conocimientos de los bomberos en el pre y pos test, mientras que los resultados del nivel de conocimientos altos fue mejorado de un 30% (9 personas) obtenido en el pre test a un 65% (20 personas)obtenido en el pos test.

Con ello se resuelve que la educación preventiva de complicaciones influye en los conocimientos de cada bombero que carece de conocimientos de bioseguridad mejorando de esta manera su autocuidado y de los demás, obteniendo así una mejora de los adecuados cuidados para su protección personal y su calidad de vida sin padecer de accidentes o enfermedades, causadas por falta de conocimientos de bioseguridad.

La reconocida teórica Nola Pender refiere que es de vital importancia el nivel de actuación del individuo a partir de sus conocimientos en beneficio de lo correspondiente al nivel sanitario lo cual se realiza invadiendo y modificando conductas en pro a mejoras del auto cuidado. Nola Pender menciona que para lograr una mejoría de los cambios de conducta de un individuo se debe partir desde las acciones a desarrollar por el profesional enfermero o profesional de la salud como lo es la educación preventiva y la colaboración y empeño total y continuo del paciente receptor de la información brindada a través de la educación, para con ello lograr el objetivo de prevenir accidentes por falta de conocimientos de bioseguridad.

Dicha teoría tiene relación con el presente trabajo ya que hace referencia que la educación del personal se basa en las teorías del soporte informativo que tenga como objeto la formación y/o cambios de conducta de una persona en pro a sus adecuados estilos de vida. La base de la mencionada teoría de Nola Pender lleva mucha relación entorno a las acciones a desarrollar por el personal profesional de la salud y la población a quien se le debe brindar la educación correspondiente en sentido de beneficencia del mismo.<sup>12</sup>

El cambio de actitud de un individuo inicia con las acciones de impartición de conocimientos como parte del proceso educativo preventivo donde el receptor se beneficia y aplica lo aprendido poniéndolo en práctica por el bien de su salud.

#### **IV. CONCLUSIONES**

Primera: Se puede concluir que antes de realizar la intervención educativa de bioseguridad en el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36, se mostraron resultados de nivel de conocimientos bajos e intermedios.

Segunda: Se concluye que posterior a la realización de la intervención educativa de bioseguridad dirigido al personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 estas mostraron resultados de nivel de conocimientos altos e intermedios.

Tercera: Al comparar los resultados sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad antes y después de la sesión educativa por el personal de la compañía de bomberos Magdalena 36, se evidenció una mejora sustantiva al elevar el nivel de conocimientos.

Cuarta: Por todo lo arriba mencionado se concluye que la intervención educativa influye en los beneficios al personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 para la prevención de accidentes de acuerdo con un adecuado protocolo de bioseguridad.

## **V. RECOMENDACIONES**

Primera: A las autoridades administrativas de la Compañía de bomberos Magdalena 36 se les recomienda realizar las gestiones pertinentes y brindar las facilidades del caso para la realización de sesiones educativas al personal en general con énfasis a los que se desenvuelven en el área de salud como servicio pre hospitalario en ambulancias o unidades médicas.

Segunda: Al personal de la compañía de bomberos Magdalena 36 se recomienda adaptarse a las gestiones realizadas en su beneficencia, sea sesiones educativas, implementación de material de bioseguridad, nuevas normativas, protocolos, entre otras similares.

Tercera: Al personal de salud, que a su vez es bombero Voluntario de la Compañía Magdalena 36 realizar evaluaciones del nivel de conocimiento de bioseguridad para el personal de bomberos, paramédicos, residentes de enfermería o medicina, antes de su exposición al ejercer sus labores voluntarias.

Cuarta: A la jefatura de la Cía, se le recomienda asignar un jefe de sanidad de la Cía, y encargar a la unidad de sanidad de la compañía de bomberos, tomar las acciones pertinentes de prevención y promoción de la salud.

## REFERENCIAS

1. Ruiz de Somocurcio Bertocchi. J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. lima 2017, disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009)
- 2 .Programa de la Naciones Unidas . Objetivos de desarrollo sostenible . disponible en : <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html>
3. Hernandez Valdes N Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria, Cuba 2018 Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-03192006000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-03192006000200008)
- 4 Organización Mundial de la salud . Salud de los trabajadores . Disponible en : [https://www.who.int/topics/occupational\\_health/es/](https://www.who.int/topics/occupational_health/es/)
- 5 Organización Panamericana de la salud. Bioseguridad y mantenimiento. Disponible en:[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5460:2011-bioseguridad-mantenimiento&Itemid=3952&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5460:2011-bioseguridad-mantenimiento&Itemid=3952&lang=es)
- 6 Ardila A. Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud , Brasil : Rio de Janeiro , 2009 . Disponible en : [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232009000600020](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600020)
- 7.Soto M,Chavez A.Tuberculosis en trabajadores de salud en el Perú, 2013-2015.Perú:lima.Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2542/2570>
- 8 Regina Rivera D; Guadalupe Castillo L, Eficacia de un programa de capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones Intrahospitalarias, Lima 2017 disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000200002&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000200002&script=sci_arttext&tlng=en)
- 9 Manual de bioseguridad del MINSA.Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2018/12/RJ-762-2018.pdf>
- 10 Chiong M. Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados – Fondecyt – CONICYT , versión 2017 Dsponible en: <https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual-Bioseguridad- junio 2018.pdf>
- 11 Salinas. Rol de enfermería en educación para la salud de los menonitas desde el interaccionismo simbólico. Enfermería universitaria: México;2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632015000100005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000100005)

12 Cuerpo General de bomberos voluntarios del Perú , Decreto legislativo 1260. Disponible en: [http://www.bomberosperu.gob.pe/portal/net\\_normas\\_ley\\_27067.aspx](http://www.bomberosperu.gob.pe/portal/net_normas_ley_27067.aspx)

13 Hernandez Valdes N Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria, Cuba 2018 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-03192006000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-03192006000200008)

14 Beltran Gonzales, Efectividad de una estrategia de intervención educativa para la promoción de la salud con la embarazada, Cuba 2018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662007000200007&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662007000200007&script=sci_arttext&tlng=pt)

16 Espinoza R. Efectividad de una intervención educativa para la prevención del dengue en personas residentes de áreas endémicas. Perú , 2017. Disponible en : <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/894>

17 Sánchez C, Felipa S y Ravichagua. Nivel de conocimientos de las buenas prácticas de bioseguridad en la tecnología médica en Radiología de un establecimiento de salud de nivel III-2- Lima - Perú, 2018. Disponible en <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1380>

18 Ramos G. Efectividad de una intervención educativa de enfermería en autocuidado para el control de la presión arterial en pacientes hipertensos. Perú : Lima , 2017 . Disponible en : <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/1139>

19 Tamariz Chavarria. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, Lima. 2016, disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2018000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000400006)

20 Huamani R, condiciones y medidas preventivas de bioseguridad en un hospital nacional, Lima. 2016 disponible en: [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/737/Condiciones\\_HuamaniRoca\\_Ysabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/737/Condiciones_HuamaniRoca_Ysabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

21 Rodríguez Heredia Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la Salud, Camaguey 2017, disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000400012&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000400012&script=sci_arttext&tlng=pt)

22 16 Espinoza R. Efectividad de una intervención educativa para la prevención del dengue en personas residentes de áreas endémicas. Perú , 2017. Disponible en : <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/894>

23 Ochoa C. Intervención educativa en la obesidad escolar. Diseño de un programa y evaluación de la efectividad .Cuba , 2015 . Disponible : <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63939>

24 Mancipe J. Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años: una revisión sistemática. España : Madrid , 2015. Disponible en : [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000100010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000100010)

- 25- Bazán C. Programa de intervención educativa para promover el cambio de actitud hacia la actividad física y la mejora del estilo de vida de los estudiantes de Tecnología Médica en una universidad privada. Perú : Lima , 2017. Disponible en : [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2018000200009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000200009)
- 26- Rodriguez M. Effectiveness of health care educational interventions. A systematic review. España , 2017 . Disponible en : <file:///C:/Users/user/Downloads/180049913011.pdf>
- 27 - Hoyos G. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria: México;2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632011000400003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003)
- 28 Yauri Y. Intervención educativa de enfermería en los conocimientos de estimulación temprana en madres cuidadoras de niños de 6 a 12 meses del programa cuna más aa. HH los rosales - ancón 2014. Ancón: Perú ;2014. Disponible en: [en:http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/28305/Yauri\\_VYP.pdf?sequence=4&isAllowed=y](en:http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/28305/Yauri_VYP.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- 29 Chávez L. Efecto de la intervención educativa sobre conocimientos en salud sexual, en adultos mayores, del centro integral del adulto mayor, Punchana 2017. punchana: Perú;2017. disponible en : [.http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/unap/5277/lesbi\\_tesis\\_titulo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/unap/5277/lesbi_tesis_titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 30 Huaroc J. Efectividad de la intervención educativa de enfermería en el autocuidado de la fistula arteriovenosa de pacientes en hemodiálisis en un hospital público . Perú;2016. disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/435/Efectividad%20de%20la%20intervenci%C3%B3n%20educativa%20de%20enfermer%C3%ADa%20en%20el%20autocuidado%20de%20la%20f%C3%ADstula%20arteriovenosa%20de%20pacientes%20en%20hemodi%C3%A1lisis%20en%20un%20hospital%20p%C3%BAblico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 31 – Bravo A. Evaluación de una intervención educativa para prevenir el tabaquismo en escolares colombianos. Colombia , 2015. Disponible en : <https://www.cancer.gov.co/documentos/revistas/2007/pub4/3.%20resumen.pdf>
- 32 – Castañeda B. Effectiveness of nurse intervention in the case of carers wearing of its role. Cuba : Ciudad de La Habana , 2015 . Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192011000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192011000300005)
- 33- Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. Intervención Educativa . Disponible en : [http://www.redalyc.org/pdf/3755/Resumenes/Resumen\\_375555047005\\_1.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/3755/Resumenes/Resumen_375555047005_1.pdf)
- 34- Pimentel J. EVALUACIÓN DEL EFECTO A LARGO PLAZO DE INTERVENCIONES EDUCATIVAS PARA EL AUTOCUIDADO DE LA DIABETES. Concepción , 2014. Disponible en : [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95532014000300006&script=sci\\_arttext&tIng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95532014000300006&script=sci_arttext&tIng=e)

35 Chirón P. Sobrepeso y obesidad infantojuvenil. Propuesta de una intervención educativa sobre alimentación saludable en la población infantil y su ámbito familiar. Francia , 2016. Disponible en :

<https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/57407/pchironf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

36 De la cruz D. Efectividad del programa educativo “conversando sobre sexualidad” en el nivel de conocimiento de los adolescentes, trujillo, 2014.

. Perú : Trujillo , 2017. Disponible en : <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/7900/1625-GASCO%20Y%20DE%20LA%20CRUZ%20PAUCAR-PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

37 Garcia C. Intervención educativa para la disminución de la agresividad en la conducta infantil. Cuba , 2002. Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312002000300001&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312002000300001&script=sci_arttext&tlng=en)

38 Hunson S. An educational intervention can prevent delirium on acute medical wards. USA, 2005. Disponible en : <https://academic.oup.com/ageing/article/34/2/152/40329>

39 Perez J. Intervención educativa sobre ETS en un grupo poblacional de riesgo. Cuba , 2000. Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000300008)

40 Guerrero G. Effectiveness of an educational intervention to improve nurses' knowledge on pediatric nasogastric intubation. Argentina , 2018. Disponible en : <https://europepmc.org/abstract/med/30457718>

ANEXOS

CONFIABILIDAD DE ALFA DE CRONBACH

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1																	
2	Nº	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	TOTAL
3	1	1	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	3	4	51
4	2	3	3	1	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	1	47
5	3	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	22
6	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	56
7	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
8	6	3	2	2	4	4	4	3	2	4	3	4	4	1	4	2	46
9	7	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	19
10	8	2	4	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	1	3	50
11	9	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	21
12	10	2	1	1	1	1	1	4	4	1	1	2	1	4	4	4	32
13	varianza	1.240	1.410	1.650	2.010	2.160	2.010	1.690	1.490	2.040	1.240	1.290	1.890	1.450	1.610	1.640	
14	SUMATORIA DE LAS VARIANZAS			24.820													
15																	
16																	
17																	
18							K	15									
19							Σ	24.820				SECCION 1	1.071				
20							VT	238.93				SECCION 2	0.896				
21												ABSOLUTO	0.896				
22																	
23												α	0.960				
24																	
25																	



**SOLICITUD**

Para: Brig. C.B.P. EDUARDO EMILIO CELIS AMAYO

PRIMER JEFE DE LA COMPAÑÍA DE BOMBEROS VOLUNTARIOS MAGDALENA 36

De: Secc. C.B.P. JAN CARLO CANSECO ALVA

Asunto: PERMISO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA.

Fecha: 26, DE MAYO DEL 2020.

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarlo y a la vez solicitar su autorización para llevar a cabo la ejecución de mi desarrollo de tesis para obtener el título profesional de licenciado en enfermería, me presento en condición de alumno de la carrera profesional de enfermería de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad César Vallejo y a su vez como efectivo Seccionario C.B.P perteneciente a la unidad que usted dirige.

Se anexa descripción del procedimiento a realizar posterior a su autorización.

Me despido brindando el agradecimiento por la atención a la presente y siendo de mi especial consideración.

Atte.



JAN CARLO CANSECO ALVA

SECC. C.B.P. A15204

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... identificado con DNI .....; acepto  
participar libremente en la aplicación del cuestionario denominado:

### **CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD**

percibida por el personal de efectivos voluntarios de la Compañía De Bomberos Magdalena 36, previa explicación por parte del autor de la encuesta, a sabiendas que la aplicación del cuestionario no afectara en ningún aspecto en mi bienestar y que los resultados obtenidos mejorarán mi calidad de vida.

Fecha: .....

.....

Firma del investigador

.....

Firma del participante

## CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD

Se valora con respuestas: Nada, poco, regular o mucho.

Este cuestionario es anónimo y no requiere de su información personal.

N°	ÍTEMS	NADA	POCO	REGULAR	MUCHO
<b>DIMENSIÓN Conocimiento e importancia</b>					
1	¿Considera importante la bioseguridad en el trabajo?				
2	¿Conoce usted las normativas vigentes de bioseguridad en el trabajo?				
3	¿Considera importante conocer acerca de la utilidad de los distintos elementos de la bioseguridad (¿Guantes, mascarilla, lentes, casco y similares?)				
4	¿Considera importante la realización de actualizaciones periódicas de la temática bioseguridad?				
5	¿Ha recibido educación en el CGBVP acerca de la importancia de la bioseguridad?				
<b>DIMENSIÓN: Conocimiento de la Aplicación de la bioseguridad</b>					
6	¿Aplica la utilización de la bioseguridad según lo indica la OMS?				
7	¿Considera que la calidad de los EPP y elementos de bioseguridad son				

	suficientes e ideales para su seguridad y salud en el trabajo?				
8	¿Aplica de manera adecuada la bioseguridad en la atención de emergencias tipo incendios y rescates?				
9	¿Aplica responsablemente la bioseguridad para la atención de emergencias médicas?				
10	¿Aplica la limpieza y acondicionamiento adecuado de su EPP?				
11	¿Considera que la aplicación de los elementos de bioseguridad y EPP del CGBVP son suficientes para el mantenimiento de la salud?				

**DIMENSIÓN: Conocimiento e importancia de los medios de eliminación de material contaminado.**

12	¿Conoce el protocolo actualizado de eliminación de residuos contaminados?				
13	¿Considera importante mantener un protocolo de desechos de residuos contaminados?				
14	¿Conoce las medidas de bioseguridad que se debe tener para la eliminación de material contaminado?				

15	¿Realiza la higiene personal y lavado de manos post emergencia y/o actividades relacionadas al desecho de residuos contaminados?				
----	--	--	--	--	--