



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

Estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos
biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública**

AUTOR:

Palomino Betancourt, Hector Eleazar (orcid.org/0000-0002-7738-1345)

ASESORA:

Dra. Robladillo Bravo, Liz Maribel (orcid.org/0000-0002-8613-1882)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión ambiental y del territorio

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

A la suprema personalidad de Dios, Sri Krishna, a mi querida esposa Virginia, quien confió y apoyo la concreción de mis objetivos.

A mis queridas hijas Rukmini y Lakshmi por ser la motivación de mi superación. A quienes siempre estuvieron a mi lado con su sabiduría y humildad. A mi queridísima Madre Rosa Betancourt y mi querido Padre Jorge Palomino.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente:

A la suprema personalidad de Dios, (Sri Krishna) que con su infinito poder y misericordia morando en el corazón de todas las entidades vivientes permite que sucedan las cosas. También ofrezco mis respetuosas reverencias a mis maestros espirituales y a todos los devotos reunidos en su santo nombre.

A mi esposa Virginia que siempre permaneció a mi lado y gracias a ella logré mi objetivo.

| Índice de contenidos | Pág. |
|--|-------------|
| Carátula | |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas | v |
| Índice de gráficos y figuras | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract | viii |
| I.INTRODUCCIÓN | 1 |
| II.MARCO TEÓRICO | 5 |
| III.METODOLOGÍA | 16 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación | 16 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 17 |
| 3.3. Población, muestra y muestreo | 20 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 22 |
| 3.5. Procedimientos | 24 |
| 3.6. Método de análisis de datos | 24 |
| 3.7. Aspectos éticos | 25 |
| IV.RESULTADOS | 26 |
| V. DISCUSIÓN | 37 |
| VI.CONCLUSIONES | 47 |
| VII.RECOMENDACIONES | 49 |
| REFERENCIAS | 50 |
| ANEXOS | |

Índice de tablas

| | Pág. | |
|----------|---|----|
| Tabla. 1 | Variable 1- Protección del medio ambiente | 18 |
| Tabla. 2 | Variable 2- Manejo de desechos biológicos | 20 |
| Tabla. 3 | Población bomberos Lima-Norte.1ra brigada | 21 |
| Tabla. 4 | Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento | 23 |
| Tabla. 5 | Estadísticas de fiabilidad | 24 |
| Tabla. 6 | Prueba de normalidad de kolmogorov-Smimov | 26 |
| Tabla. 7 | Distribución de frecuencias de la variable protección del medio ambiente y sus dimensiones | 27 |
| Tabla. 8 | Disposición de incidencias de la variable manejo de desechos biológicos y sus dimensiones | 28 |
| Tabla. 9 | Tablas cruzadas, relación entre las variables protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos. | 29 |
| Tabla.10 | Tablas cruzadas, relación entre las variables protección del medio ambiente y Gestión de desechos biológicos | 30 |
| Tabla.11 | Tablas cruzadas entre la variable protección del medio ambiente y la dimensión protección física y química. | 31 |
| Tabla.12 | Tablas cruzadas entre la variable protección del medio ambiente y la dimensión capacitación de bio seguridad. | 32 |
| Tabla.13 | Prueba de hipótesis general, correlación de la variable protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos | 33 |

| | | |
|----------|---|----|
| Tabla.14 | Correlación de hipótesis específica y la variable protección del medio ambiente y la dimensión gestión de desechos biológicos | 34 |
| Tabla.15 | Correlación de hipótesis específica y la variable protección del medio ambiente y la dimensión protección física y química | 35 |
| Tabla.16 | Correlación de hipótesis y la variable protección del medio ambiente y la dimensión capacitaciones de bio seguridad. | 36 |

Índice de gráficos y figuras

| | |
|--|------|
| | Pág. |
| Figura 1. Esquema descriptivo correlacional | 17 |

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, establecer la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de los desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022. El enfoque de la investigación fue cuantitativo de tipo básico, hipotético, deductivo de diseño experimental de corte transversal y nivel descriptivo correlacional.

Se utilizó una muestra de 80 bomberos participantes de Lima Norte 1ra brigada para la recolección de datos, empleando como técnica la encuesta y de instrumento el cuestionario, para la validez se tomó en cuenta el juicio de expertos, quienes señalaron que son aplicables los instrumentos para medir las dos variables. Para la fiabilidad se aplicó una prueba piloto con 15 participantes, utilizando Alfa de Cronbach en las variables de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos obteniendo como resultado ,833 y ,794 respectivamente, alta confiabilidad. Para el proceso de datos se empleó el SPSS 26, y para la estadística descriptiva e inferencial el estadístico Rho de Spearman.

Los resultados obtenidos luego del procesamiento y análisis de datos, indicaron que existe relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de los desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima Norte, 2022 con un nivel de significancia menor a 0,05.

Palabras clave: Protección del medio ambiente, desechos biológicos, ambulancias

ABSTRACT

The objective of this research was to establish the relationship between environmental protection strategies and biological waste management in fire ambulances in Lima-Norte, 2022. The research approach was quantitative, basic, hypothetical, deductive. cross-sectional experimental design and correlational descriptive level.

A sample of 80 participating firefighters from Lima Norte 1st brigade was used for data collection, using the survey as a technique and the questionnaire as an instrument, for validity the judgment of experts was taken into account, who indicated that the instruments for measure the two variables. For reliability, a pilot test was applied with 15 participants, using Cronbach's Alpha in the variables of environmental protection and biological waste management, obtaining as a result 0.833 and 0.794, respectively, high reliability. SPSS 26 was used for data processing, and Spearman's Rho statistic was used for descriptive and inferential statistics.

The results obtained after data processing and analysis indicated that there is a relationship between environmental protection strategies and biological waste management in the fire ambulances of Lima Norte, 2022 with a significance level of less than 0.05.

Keywords: Environmental protection, biological waste, ambulances

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la manipulación de los desechos biológicos, es de suma importancia pues prevendría la polución de nuestro ecosistema y el contagio en seres humanos por bacterias, gérmenes, y virus, existiendo muchas deficiencias en su manipulación, recolección y traslado de dichos desechos biológicos. Estos desechos son generados principalmente en centros hospitalarios, clínicas, centros de salud, ambulancias y son generados por la mano del hombre, se estima que solo de la colocación de los miles de millones de inyecciones en el mundo, sus agujas y dispositivos son desechados con mala praxis, sin tomar en cuenta otros tipos de desechos como gasas, algodón, vendas, objetos cortantes, residuos infectados con fluidos corporales, además de residuos químicos, medicinales, tóxicos.

No hay duda que el planeta está cambiando así nos indica Ecoportal (2022), la forma natural ya no es la misma, debemos actuar con celeridad en cuanto a la promoción de leyes que favorezcan el ecosistema y la salubridad de los ciudadanos, antes que sea demasiado tarde y el daño sea irreparable, la contaminación se da en todas las formas y cada día sigue creciendo dañando la economía de los países pues cada día va en aumento por falta de control, fiscalización y cultura ambiental de prevención de desastres.

En estos tiempos en que la humanidad está siendo afectada Marin(2020), indica que la contaminación se genera por la mano del hombre, principalmente por basura en todas sus formas y que se ha convertido en un problema muy grave a todo nivel convirtiéndose en algo habitual como los excrementos de perro y orines de seres humanos en la vía pública, lo cual genera pleitos entre vecinos, incomodidad social enfermedades debido a todo esto es que se deben tomar medidas de prevención para tratar de buscar soluciones a la presente problemática, el cuidado del medio ambiente debe ser tarea de todos, para ello se debe tener una cultura de respeto hacia el entorno y hacia las personas pues en la actualidad se han perdido los valores de respeto hacia la naturaleza y a nosotros mismos.

Así mismo señala Hernandez (2020), que se debería tener conciencia ambiental, para lo cual se debería utilizar una herramienta secuencial, y didáctica

utilizandose un enfoque mixto, para que de mejores resultados y así poder demostrar que si es posible implementar, desarrollar, promover una educación de defensa de la naturaleza entre los estudiantes, lo cual repercutiría en beneficio del medio ambiente y toda la sociedad en su conjunto.

Por otra parte, sobre el planteamiento de la problemática a nivel nacional tenemos que la Defensoría del Pueblo (2020), manifiesta que la pandemia generada por un virus desconocido descubrió las falencias que tiene el Perú y la necesidad de tener una eficiente gestión de residuos infecciosos por ser de necesidad prioritaria, la cual debería garantizar un entorno sin contaminación del hábitat y de protección a la salubridad ciudadana. Así tenemos que una persona contaminada por el virus del COVID-19, produciría 2 kilos de desechos infecciosos lo cual se estimaría en miles de toneladas contaminantes por semana.

Por otra parte, los desechos biológicos que según Gestión (2020), se debería contar con herramientas apropiadas desde el tratamiento hasta su exclusión final y que de no haber un protocolo eficiente que considere este grave peligro de la contaminación por desechos biológicos, podría exponer a una vulnerabilidad masiva de infecciones contagiosas. Es por ello la importancia de actualizar las leyes y reglamentos que nos garanticen que se cumplan las disposiciones sobre manejo de desechos contaminantes.

Al respecto, Martínez (2019) manifiesta que la ineficiente gestión del manejo de desechos biológicos es la causa continua de contaminación de todo el hábitat y la salubridad de los ciudadanos que están involucradas en ella, por lo que es prioridad solucionar esta problemática, poniendo como ejemplo a una institución emblemática de Arequipa la cual generaría una importante cantidad de desechos contaminantes la cual requiere de un manejo especializado y con planeamientos y protocolos institucionales que permita dar un eficiente tratamiento y eliminación final evitando contaminación del hábitat y ocasionando daños a la salubridad pública.

A nivel local tenemos lo señalado por el MINAN (2019) que son las municipalidades provinciales y locales las encargadas de regular y controlar las disposiciones finales de los desechos y de la limpieza pública, pero que no cumplen con la eficiencia requerida para tal fin, procediendo de una manera inadecuada con la disposición de dichos residuos ya que no cuentan con infraestructuras de

disposiciones finales adecuadas sea por falta de presupuestos, o actos de corrupción.

Por otro lado, tenemos que el rol que desempeñaron y desempeñan los bomberos voluntarios que a pesar del riesgo biológico y de no contar con los equipos necesarios atendieron en sus ambulancias a la población las 24 horas del día cubriendo las falencias del sistema de salud que no estaban preparados para contagio masivo generado por un virus desconocido, es por eso la importancia de proceder eficientemente en el manejo y tratamiento de residuos biológicos.

Por lo explicado se establece el **problema general**, cuál es la relación entre las estrategias de preservar el entorno ambiental y manejo de residuos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022 y los problemas específicos

a).-Cuál es la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, b).-Cuál es la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la protección física y química en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, c).-Cuál es la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y las capacitaciones de bioseguridad en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022.

El presente trabajo establece la **justificación teórica**, pues esta direccionado a enriquecer de conocimientos y la utilización de herramientas que permitan examinar si son eficientes los planteamientos de salvaguarda del hábitat y el manejo de residuos biológicos en las ambulancias de los bomberos.

Así mismo se utilizó la **justificación metodológica** al elaborarse durante la investigación una guía de entrevista y cuestionarios para cada variable y la recolección de información validada por expertos en dichos temas. Así mismo la **justificación practica** con la cual se estableció la indagación de resultados al manipular residuos biológicos producidos en las ambulancias de los bomberos, conociendo la opinión del personal voluntario que cubre servicio en dichas unidades de emergencia ante posibles descuidos o errores detectados en la práctica cotidiana tanto de la parte operativa, logística o administrativa, debiendo poner en conocimiento inmediatamente a la instancia superior correspondiente y competente para que tome las medidas correctivas.

Al respecto se planteó el **objetivo general** el cual será analizar la relación entre las estrategias de salvaguarda del hábitat y manejo de residuos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, siendo los **objetivos específicos**, a).-Identificar la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022,b).-Identificar los diversos riesgos que generan la falta de estrategias de salvaguarda del hábitat y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022,c).-Identificar y analizar las capacitaciones sobre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022.

Como **hipótesis General**, existe relación directa y significativa entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, **hipótesis específicas** serán, a). –Las estrategias de protección del medio ambiente se relaciona significativamente con el manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, b). -El uso inadecuado de las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, aumenta los riesgos de contaminación del medio ambiente y la salud pública). -Las capacitaciones sobre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, evitarían la contaminación del medio ambiente y la salud pública.

II Marco teórico

Seguidamente se precisa en los antecedentes nacionales a:

Arrollo et al. (2021),tuvo como objetivo principal detectar si se cumplía con los protocolos establecidos de protección de la salud del personal que laboraba en las ambulancias del estado (SAMU),teniéndose en cuenta que todos los que laboran en dicha área tienen un nivel de educación superior en la especialidad de licenciados en enfermería, se utilizó una muestra de 132 enfermeros sin embargo a través de la observación el 66.67% realizaron mala praxis mientras que el 33%realizaron una adecuada practica en emergencias del sistema de atención móvil de urgencias ,ambulancias SAMU.

En consecuencia, concluyo que durante la investigación gran parte de los empleados que están asignados a los vehículos de emergencia, trasladando accidentados a los centros hospitalarios no cumplen con los protocolos de bioseguridad y los realizan de una forma deficiente, pudiendo contagiarse de alguna enfermedad infecciosa o contagiar al paciente y al medio ambiente. Debiéndose recalcar la importancia de establecer nuevas estrategias y cumplir con todos los protocolos de bioseguridad hospitalaria.

Al respecto, Marca (2021), señala que la finalidad del estudio fue identificar alternativas de disminucion de polucion del medio ambiente,la cual es producida por el mal procedimiento que se les da a los desechos contaminantes hospitalarios El 55.4% utiliza los depositos comunes de basura para echar los residuos contaminantres el 53% utiliza inadecuadamente los depositos,llegandose a la conclusión que al utilizar alternativas de solución se lograra disminuir la contaminacion al entorno ambiental de dicho centro hospitalario y la salud pública.

A decir Perez (2020), cuyo objetivo principal fue analizar el tratamiento que se le da a los desechos que se generan en dichos centros que brindan los servicios de salud, se tomó como muestra a 20 trabajadores observando la conducta del personal, como médicos, licenciados, obstetras, auxiliares de enfermería, trabajadores de limpieza, empezando por evaluar al mismo director a quien se le solicito la autorización correspondiente para poder realizar la investigación. Concluyendo en la investigación, que dicho establecimiento no tiene un vehículo designado para transportar los desechos biológicos y tampoco cuenta con rutas

especiales para transitar dichos desechos, sin embargo, si cuenta con los protocolos, manuales y procedimientos sobre el manejo adecuado de los desechos contaminantes, cumpliendo con los horarios para el traslado y las capacitaciones correspondientes, en la prueba del supuesto se empleó la valoración de Pearson mediante el SPSS 23 con nivel de significación 0.05 .

Según Chavez (2020), la finalidad fue detectar en que se relaciona el protocolo sobre los desechos en general producidos en los domicilios con la contaminación del entorno ambiental, tomándose como muestra 109 hogares de dicho distrito de la Victoria. Las conclusiones en el estudio fue un vínculo directo con la contaminación ambiental en cuanto a todas las dimensiones, dependiendo del adecuado manejo que se le da a los desechos sólidos domiciliarios, sustentándose en el estadístico de Rho Spearman de 0,606 , y con valoración doble de 0,000.

Así mismo, Aguilar (2020) indica que la finalidad fue analizar como se relaciona la gestión que se le da a los desechos biológicos y el tratamiento en su labor cotidiana que le da el personal de laboratorio del hospital regional a dichos desechos infecciosos, concluyéndose que hay un nivel de confianza del 95% (p-valor =0,013<0,05) si bien los procedimientos de prevención son aceptables, hay un vínculo importante con la gestión y tratamiento adecuado de dichos desechos biológicos, pues de ello depende los trabajadores de salud pues el riesgo de contagio es altamente dependiente de un 46.4% que se respeten los protocolos de bioseguridad.

Según Rivera (2018), la base principal del estudio fue analizar el tratamiento de los desechos infecciosos hospitalarios, tuvo como muestra 86 trabajadores del hospital apoyo ubicado en Junín y el grado de conocimiento que tienen sobre el manejo adecuado es de excelente 15% bueno 38% y regular 23% y un nivel deficiente del 25% y un 67% de conocimiento regular por parte del personal de limpieza , concluyendo que el protocolo de dichos desechos lo están realizando de forma inadecuada y deficiente, tampoco cuenta con un modelo de gestión siendo responsable la dirección regional de salud.

Seguidamente se precisa los antecedentes Internacionales a:

En relación, Lemma (2020), en su estudio comparativo tuvo como objetivo observar el comportamiento del personal de salud ya que son ellos los que con una práctica inadecuada del manejo de los desechos biológicos generan un peligro de contagio y contaminación a su entorno ambiental. Concluyo el investigador que se deben realizar más capacitaciones a la totalidad del personal de salud comprometidos con la gestión de generación, acopio, traslado, eliminación de desechos contaminantes, debiéndose realizar una supervisión, y seguimiento constante, se obtuvo $<0,05$ en el valor de las variables en los análisis de regresión lineal.

Nos indica Neupane (2020) en su trabajo de investigación su objetivo principal es promover un cambio eficaz de comportamiento positivo con aptitudes de conexión de protección al medio ambiente como parte de un proyecto no limitado a observar lo que pasa a nuestro alrededor y no reaccionar, con resultados tanto cuantitativos como cualitativos. Concluyendo que los conceptos académicos corporativos son entendidos y experimentados de forma diferente y con una conducta neutral en cuanto a accionar y comprometerse con acciones de protección del medio ambiente, no siendo así con aquellos que si se comprometen conectándose con sus conductas ambientales y consolidando su ética personal.

Así mismo Cadavid (2020) la investigadora tiene como objetivo estudiar los acuerdos mundiales contra la contaminación del hábitat, pues dichos acuerdos generan mucha influencia hacia aquellos países que no tienen acuerdos bilaterales de compromiso ambiental, llegando a la conclusión que los acuerdos que se realizan tienen un enorme impacto en las naciones por tratarse de pactos internacionales y de cooperación de protección del medio ambiente, siendo estos el punto de partida para una cultura ambiental a nivel de naciones, las cuales tienen más relevancia en los ciudadanos ante los ojos de la comunidad internacional.

Al respecto, López (2019) la investigadora menciona como objetivo fundamental el análisis de la educación en la gestión de desechos biológicos y la experiencia del personal de salud, del hospital Moncada, en Nicaragua acerca de los desechos contaminantes tomándose como muestra a 115 trabajadores de la referida entidad de salud,

Se obtuvo que el 84% de los trabajadores conoce sobre la manipulación de residuos, 70% como se producen, 36% tiene nociones de residuos simples, el 44% reconoce residuos contaminantes, el 72% como se originan los residuos hospitalarios. 68% sabe segregar, el 51% sabe almacenar, el 68% sabe almacenar temporalmente, el 71% sabe sobre el depósito final de los residuos simples hospitalarios. conclusión que el personal que más predomina es del sexo femenino y que las más jóvenes tenían mayor conocimiento sobre desinfección, y sobre el tratamiento de desechos comunes, sin embargo, desconocen sobre el tratamiento adecuado y clasificación de los desechos especiales infecciosos para la salud.

Según Pantoja et al. (2018), manifiesto que su principal objetivo era analizar el tratamiento y la gestión del medio ambiente así como los residuos hospitalarios producidos durante la atención en los centros médicos de la jurisdicción de un municipio para lo cual se estudió a un conjunto de trabajadores de dichos establecimientos, concluyendo que cuentan con capacitación constante y apoyo logístico pues cuentan con sus respectivos equipos especiales de bioseguridad E.P.P (Equipos de protección personal) pues la gerencia hospitalaria tiene como prioridad a los trabajadores la gestión de los desechos biológicos es muy buena, solo se observó un punto vulnerable al momento de eliminar los desechos biológicos, pues con esa acción contaminaban el medio ambiente.

A decir de Bakeri, (2018) tiene como objetivo analizar las malas prácticas que se vienen realizando por personal de limpieza, jefes y directivos encargados de la gestión de desechos contaminados, por una constante de mal usos inadecuados y costumbres se tomó una muestra de 64 personas del 90.6% solo el 9.4% conocía un sistema de tratamiento adecuado obteniéndose un grado significativo de 0.05 el conocimiento de los limpiadores no fue significativo ($\chi^2=0,1222,p=0,727,n=54$) llegando a la conclusión el personal no tiene conocimiento sobre eliminación de desechos infecciosos ocasionando contaminación al medio ambiente y el hospital no cuenta con políticas ni planes de gestión de desechos peligrosos.

La autora Clark, (2018) determino com objetivo estudiar nuevas estrategias que emplean los mejores funcionarios y gerentes hospitalarios para reducir los gastos que se generan en el tratamiento de los residuos contaminantes.

Concluyendo en la investigación que la estrategia a utilizar para realizar una excelente gestión de desechos infecciosos, depende principalmente de los funcionarios, ejecutivos, gerentes y responsables de la eliminación de todo tipo de elementos contaminantes y cancerígenos.

Señala la ONU (2022), que actualmente salimos de una problemática ocasionada por un virus desconocido, pero no sabemos que ocurrirá en el futuro por eso el mundo debe estar alerta ante cualquier desafío que pueda ocurrir en el hábitat por la contaminación de desechos, para eso debemos estar prevenidos, organizando conferencias, eventos y compromisos internacionales que fortalezcan la cooperación entre naciones, para que el mundo asuma su responsabilidad histórica de salvaguarda del hábitat por el bien de los seres humanos y la biodiversidad que integran nuestro planeta y así poder salvarlo de una catástrofe eminente ante tanta contaminación en sus diversas y variadas formas contra el hábitat y la salubridad humana.

De la Cruz (2022), nos señala algunas reflexiones sobre la salvaguarda del hábitat en el imperio romano en donde se regulaban las instituciones de protección del medio ambiente en donde se establecía un régimen jurídico con participación de las autoridades para la protección del agua y la tierra la cual imponía reglas, protocolos y límites preocupándose y dándole la importancia debida ya que era de uso público y por lo tanto debería darse el uso adecuado en beneficio de todos los ciudadanos.

Juste (2022), conceptualizándolo en un sentido mucho más amplio la definición del medio ambiente también incluye el entorno de toda las personas y las costumbres donde se desenvuelven todos los seres humanos y la interacción con los demás seres vivos en toda su biodiversidad, incluyendo a los elementos que aparentemente no tienen vida, como el aire, la tierra, los mares y ríos etc.

Peña (2021) el autor refiere que las incidencias ambientales son difíciles de solucionar pero que a la palestra de las leyes internacionales se establece como el derecho ambiental a la naturaleza de los seres humanos por lo cual debería tenerse en cuenta para no destruir nuestro planeta, pues el ser humano tiene derecho a vivir y disfrutar de la naturaleza sin ningún tipo de contaminación que dañe o altere el cambio climático y la biodiversidad que habita en ella.

Irbi (2021) el artículo indica que en el mundo entero se emplea como un efectivo método de eliminación de los residuos biológicos el proceso de incinerar los desechos hospitalarios para evitar contaminar la tierra y el mar, sin embargo este procedimiento no puede evitar contaminar el aire exponiendo la salud pública, actualmente hay tecnologías más modernas y económicas como la esterilización de estos desechos contaminados siendo la más segura, pero aún no promovida masivamente en los países pobres esta moderna tecnología inclusive no es usada aún en algunos países industrializados, que siguen usando las quemadoras y trituradores de residuos peligrosos por políticas internas o de intereses creados.

A decir de Webb (2021) La autora nos señala como principal objetivo explorar todas las consecuencias que a corto y largo plazo ocasionaría la industria medicinal en el medio ambiente de los Norte Americanos. Concluyendo que nuestro clima está cambiando producto de todas estas contaminaciones, y está afectando la salubridad humana, se debería innovar la utilización de energías naturales, como la energía solar y otras opciones que establezcan políticas inteligentes de gestión de desechos biológicos, priorizando la atención preventiva al manejo adecuado y eficiente de desechos que contaminen el hábitat y dañen el bienestar humano. El estado debe proporcionar recursos y educación para que los ciudadanos practiquen vida sana y sencilla acorde al entorno natural.

Cepal (2021), el artículo nos señala sobre la manifestación de Río de la Protección del Hábitat adoptada por las Naciones Unidas la cual establece los principios generales en la cual el principio 10 establece enfáticamente sobre la manera apropiada de manejar las cuestiones referentes al medio ambiente en donde todos sin excepción deben participar de alguna u otra manera siendo los gobiernos de turno los encargados de facilitar información a los ciudadanos y promocionar todo lo referente al cuidado del medio ambiente, señalando bajo este principio 10 la llegada al reporte público, y la obtención de justicia, logrando así un compromiso y desarrollo de las legislaciones de todas las naciones para controlar a los contaminadores en todas sus formas.

ONU (2020), por lo acontecido por el nuevo virus, hubo una reducción de la contaminación mundial, lo cual benefició la calidad de aire en muchas grandes ciudades donde se concentraban grandes cantidades de gases de dióxido y

monóxido de carbono los cuales son sumamente peligrosos para la salud pública y que ocasionan el efecto invernadero ya que se quedan en la atmósfera y los mares durante siglos lo cual ocasionaría un daño irreversible a toda la humanidad.

Neat (2020), nos define el presente documento como la guía que nos enseña y capacita a organizarnos para poder optar por planes y políticas que nos enseñen una cultura ambiental definida con la finalidad de reestructurar el planeta. Es así que los gobiernos se comprometen a evitar la contaminación de todos los ecosistemas para evitar la extinción de ciertas especies incluyendo a la raza humana.

ONU (2020), la obligación de las Naciones Unidas es dirigir y regular a todas las naciones sobre cualquier hecho que dañe nuestro hábitat, también se encarga de dar soporte capacitaciones y asistencia técnica para así poder mejorar y reforzar la eficiencia de los sistemas de control sobre el derecho ambiental, debiendo estar alerta ante cualquier eventualidad, para inmediatamente tomar las medidas correctivas como lo hizo ante la aparición del Covid 19 el cual era un virus desconocido que estaba arrasando con los seres humanos, por lo cual las Naciones Unidas tuvo que tomar el liderazgo y la toma de decisiones respectiva ante tal imprevisto por lo que tuvo que implementar y hacer cumplir las leyes siendo uno de los mayores desafíos, para evitar la pérdida de vidas humanas en forma masiva.

Laguna (2019), Los desechos los genera la humanidad, sin embargo esta misma sociedad es insensible ante el inadecuado manejo que le da a los desechos sólidos, contaminantes infecciosos orgánicos o inorgánicos siendo la principal causa de la contaminación a nivel mundial en todas sus formas, pero no solo se contamina el medio ambiente, también pone en peligro la salud pública ya que se pueden adquirir enfermedades graves por manejo indebido de los desechos contaminados e infectados de bacterias, virus y otros microorganismos, aparte de las moscas, mosquitos y otros animales que se contaminan con los desechos contaminados pudiendo transmitir al ser humano enfermedades graves como el dengue, bronco neumonías, coronavirus, etc.

ONU (2018), Las Naciones Unidas nos facilita amplios informes sobre las jurisprudencias y doctrinas a nivel internacional actualizadas sobre las formas como se presentan y combaten las diferentes situaciones que se presentan en los países

pobres e industrializados ,para lo cual se utilizan diferentes mecanismos de detección,alcance,análisis de las situaciones,reportes, medidas correctivas,resolución de decisiones,gestión de tratamiento y capacitaciones constantes sobre ecología y bioseguridad participación pública.

Juffe et al. (2021), los autores refieren que se destinan grandes inversiones de dinero a áreas geográficas extensas a la cual denominan como corredores,no solamente se les da soporte técnico,planeación,guías,o políticas de desarrollo sostenible ambiental,también se les da infraestructuras físicas para que puedan recuperar su bio diversidad, estos corredores son elegidos y están ubicados en todo el mundo para así poder mitigar el efecto invernadero evaluando los impactos ambientales evaluándolos y tomando las medidas de solución que puedan mitigar de manera eficaz y proporcional el daño ocasionado a la naturaleza,también manifiestan que los estudios realizados sobre impacto ambiental no adoptan medidas de mitigación,renovación o recuperación de la bio diversidad o medio ambiente dañado.

conservancy (2020), el presente artículo científico nos manifiesta que las generaciones venideras dependerán de lo que estemos haciendo desde este momento hasta el 2030,tratando de reducir el calentamiento global a fin de evitar una catástrofe mundial,según lo que manifiestan los científicos tratando de salvar toda nuestra bio diversidad y el planeta,esa misión solo dependera de nosotros.

Humanities (2020),el artículo señala que si bien se están desarrollando todas las políticas necesarias para combatir el calentamiento global,no nos estamos relacionando verdaderamente con la naturaleza,podemos contar con toda la tecnología para solucionar nuestros problemas del momento, pero estamos viendo el planeta de una forma equivocada,nos consideramos dueños del planeta y por lo tanto podemos hacer lo que queremos no siendo responsables de sus consecuencias ya que serán las generaciones venideras las que tendrán que pagar las consecuencias.

Monbiot (2021),Manifiesta el autor que los seres humanos estamos concentrados en el consumismo manteniendo una vida complicada,no aceptamos algún eminente peligro de la naturaleza,creyendo que todo se va solucionar solo y

que el final nunca llegará, continuamos con nuestra destrucción sin que nadie nos pueda detener a pesar de saber que nuestras vidas dependen de la naturaleza.

Mathew (2021), considera que es difícil cambiar nuestro actual comportamiento solo nos importa el tener cosas materiales, estamos rodeados de ellas aunque no las necesitemos, agotando y degradando los recursos naturales de una manera descontrolada, haciendo que pronto el mundo sea inhabitable.

MINAN (2022), mediante resolución ministerial 110-2022 MINAN, se aprobó el nuevo plan estratégico institucional 2022-2026, con fecha 8 de mayo del 2022, el cual ha sido aprobado en coordinación con el CEPLAN, visado por los vice ministros de Manejo Ambiental y desarrollo estratégico de la naturaleza y refrendándolo el actual ministro, Modesto Edilberto Montoya Zavaleta.

MINAN (2022), el presente plan fue dado en abril y aprobado el 8 de mayo del 2022, es un instrumento estratégico hasta el año 2026, en el cual se declara la nueva política institucional del ente rector cuyo objetivo es la disminución de la contaminación del hábitat y el daño que esta produce al eco sistema adaptándose a las disposiciones de las Naciones Unidas utiliza nuevas medidas frente al cambio climático como estrategias para la correcta gestión ambiental, de las cuales destaca las leyes ambientales como soporte de los derechos de las personas, con una adecuada capacitación de bioseguridad y formación ambiental con enfoque territorial y ciudades sostenibles.

MINAN (2019), es la entidad responsable a nivel nacional de la protección del hábitat, fiscaliza impactos ambientales y el manejo de desechos peligrosos, realiza políticas del gobierno sobre la salvaguarda del hábitat con participación de todos los pobladores, teniendo como prioridad a).- la difusión de la conservación de lo natural, b).- La adaptación a la no contaminación que altere el medio ambiente, c).- Protección del mar y los seres que habitan en él, d).- Ayudar a los municipios con tecnologías de vanguardia. e).- Mitigar los problemas de contaminación del medio ambiente con la finalidad que no pare el desarrollo de la economía, f).- Manejo completo de las sustancias peligrosas.

Rojas et al, (2022), los autores señalan como objetivo evaluar el impacto ambiental que se realiza en su localidad provincia de Rioja, ante la polución de su

aire, las cuales podrían ocasionar un daño a la salud pública, concluyendo la importancia de estar atentos ante la contaminación del medio ambiente ocasionada por cualquier medio o situación.

IUS (2022), la revista en su artículo señala que la judicatura suprema de Perú desarrolla la doctrina jurisprudencial e indebida aplicación por mala praxis del delito contra la polución del hábitat y todo aquello que ocasione un daño al estado y la población y que habiendo una fiscalía especializada en delitos ambientales dispuso formalizar la investigación contra el gerente y director de la minera causante de la contaminación, como responsables del ilícito de polución del hábitat en perjuicio del gobierno y los habitantes directamente afectados.

MINSA (2020), esta norma tiene por finalidad mitigar el riesgo de contraer alguna infección mediante la utilización correcta de los EPP y la desinfección química, sea en el ámbito público o privado. Los contagios se pueden realizar en cualquier ámbito sea a los pacientes o a los prestadores de salud, las bacterias, virus y microorganismos suelen infectar a las personas que por un descuido no cumplan con los protocolos establecidos para la manipulación de desechos contaminantes y que no cuenten con un EPP adecuado, siendo así el MINSA se ve en la imperiosa necesidad de implementar una norma técnica para reducir los riesgos de contagios.

Montes (2020), en el presente artículo de investigación la autora que durante la pandemia del covid 19 era muy fácil transmitirse el virus el cual podía permanecer en la superficie de cualquier objeto en consecuencia ante cualquier desecho domiciliario contaminado podíamos contagiarnos del covid 19, por tal motivo recalca la importancia de la desinfección química tanto de superficies sólidas y personales debiendo darle la importancia debida al manejo adecuado de desechos sólidos domiciliarios y con mucha mayor razón a los que se producen en servicios médicos y ambulancias. Primeramente deberíamos adaptarnos a una nueva cultura de salvaguarda del hábitat y la salubridad de la población. Debiéndose extremar las medidas de prevención, los virus dependiendo de las circunstancias pueden vivir varias horas o varias semanas, por esa razón debemos cuidar el medio ambiente.

Defensoria (2020), la Defensoria del pueblo nos indica que a raíz de los casos de covid ,se declararon las emergencias sanitarias en todo el territorio nacional como prevención y control para evitar su propagacion del virus en nuestro pais y que afecte al mundo entero,debiendo tomar las precauciones necesarias y cumplir los protocolos sanitarias establecidos para tal fin de una manera adecuada,especialmente en cuanto a la manipulación de superficies u objetos contaminados.

El Peruano (2021), la publicacion del diario oficial el Peruano establece mediante dicha norma técnica que vitalidad es una condición necesaria del ser humano siendo la salvaguarda de la salud de interes publico teniendo la obligación el gobierno peruano de promover la salud pública en todos sus extremos promoviendo y facilitando los medios necesarios para su realización.

MINSA (2022), Todos los peruanos tenemos acceso a la salud pública siendo un derecho que nos asiste por lo que debemos tener la información necesaria para prevenir y orientarnos sobre el correcto proceder,estos derechos no deben ser vulnerados por nadie ya que constituyen un delito, los servicios de emergencia tanto en ambulancias de bomberos son gratuitos.

globo (2022), sobre el recojo de desechos biológicos hay muchas personas que desconocen los procedimientos de los desechos contaminados hospitalarios,los cuales son recogidos de los centros de salud público y privados por empresas especializadas,con personal debidamente capacitado ya que dichos desechos no deben ser arrojados a la via pública pues es un delito contra la salud pública y la contaminación ambiental,estas empresas se encargan de darle el manejo adecuado y la eliminación correspondiente sin dañar el habitat y mucho menos el bienestar de la población.

Nulens (2018), según nos indica el autor en su trabajo de investigación que la combinación de protocolos y procesos de aislamiento son una estrategia que previene la infección por desechos biológicos se realizán en atención sanitaria y de emergencias médicas, se establecieron unos protocolos,metodos,indicaciones en base a esta experiencia tratando de establecerlas de una forma sencilla y practica,teniendo en cuenta su peligrosidad.

III.METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio y diseño de investigación

El estudio será básico para Escudero et al. (2018), plantea como objetivo principal innovar el establecimiento de entendimientos epistemológicos o cambiar el preámbulo de teorías que ya fueron establecidas, aumentando así los conocimientos de los eruditos. El análisis básico está dirigido a explorar las normas o el comienzo elemental así como ahondar la concepción de una ciencia, basándose principalmente como ayuda en un inicio para la investigación y análisis de las manifestaciones o acontecimientos.

El método utilizado fue hipotético deductivo de enfoque cuantitativo según Hernández et al. (2018) esta metodología presiona al investigador a coordinar el momento de razonar en la complementación de las hipótesis y lo deducible con el análisis real o el momento experimental mediante la exploración y la comprobación. Mientras que el enfoque cuantitativo establece una gran oportunidad de reiteración y una direccionalidad sobre determinados enfoques específicos de los fenómenos así mismo facilita el poder comparar con otros estudios parecidos, también mide con precisión las variables de la investigación.

El trabajo de diseño de estudio será no experimental diseñado transversalmente. Las investigaciones no experimentales, establecen los cambios o transformación de las variables, siendo de corte transversal, pueden darse en un momento establecido. Según Babbie (2017), manifestó que el término examinar tiene dos conceptos esenciales, siendo una de ellas la principal, el movimiento de un hecho y la segunda sería el observar los resultados, lo cual sería experimentar acerca de algo.

Además, tuvo un nivel descriptivo correlacional según Hernández et al. (2018) consiste en determinar las propiedades, características esenciales de toda persona u objeto o cualquiera otra acción que este siendo explorada para obtener información determinante de dicho proceso, siendo seleccionadas las diferentes situaciones denominadas variables de las cuales buscaremos información, y correlacional pues el objetivo es conocer el vínculo que existe entre varios conceptos o categorías midiéndolas en dimensiones estadísticas. (pág. 108,109)

Esquema: Descriptivo – Correlacional

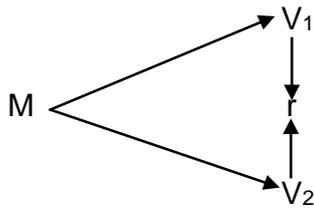


Imagen 1: Gráfico

Donde:

M: Muestra

V1: Protección del medio ambiente

V2: Manejo de desechos biológicos

R: V1 y V2

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Protección del medio ambiente

Definición conceptual: Según la autora Vega (2021), manifiesta que muchas personas a pesar de escuchar la palabra medio ambiente, no conocen exactamente su significado y el porqué debemos de priorizar su protección, en su análisis indica que debemos partir de conceptos oficiales por organismos autorizados como la RAE que define el concepto de medio ambiente como la agrupación de condicionamientos externos a una entidad que predominan en su evolución y acciones diarias.

Así mismo según pueblos (2017), mediante el presente artículo de investigación define como protección del medio ambiente al principio y respeto que debe realizar todo ser humano para proteger el ambiente natural o artificial en el cual vive y se desarrolla para mantener su bienestar. La protección es generalizada a todo lo que nos rodea incluyendo las manifestaciones socio culturales positivas hacia la protección de la naturaleza, el cuidado del mar, los ríos, el aire, la tierra y toda la biodiversidad de seres vivos y no vivos que al ser tratados de una forma incorrecta puedan perjudicar al planeta a corto o largo plazo.

La política ambiental es responsabilidad del gobierno central delegada en el ente rector a nivel nacional, el cual se encargaría de establecer los planes y estrategias a nivel interinstitucional de las entidades del estado eliminando las barreras y contribuyendo a brindar una mejor calidad de vida.

Definición operacional la variable finalizó con las siguientes dimensiones. Según Quintana (2020), constituye la construcción en base a la definición conceptual de la variable en la cual deben estar las dimensiones, indicando claramente como se debe investigar la variable de exploración. Se debe tener en cuenta que la política ambiental es la responsabilidad del gobierno central delegada en el ente rector a nivel nacional, el cual se encargaría de establecer los planes y estrategias a nivel interinstitucional de las entidades del estado, eliminando las barreras y contribuyendo a brindar una mejor calidad de vida.

Indicadores: El indicador tiene el propósito de señalarlos como poder medir a cada uno de los elementos de las variables.

Escala de medición: valores de una variable medibles en niveles proporcionales ordinales tipo likert

Tabla 1:

Variable 1-Protección del medio ambiente

| Dimensionar | Indicador | Item | medicion | Niveles rangos |
|--------------------------------------|---------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cultura de respeto al medio ambiente | Valores | 1,2 | | |
| | Aptitudes | 3 | | |
| Educación ambiental | Educación ambiental | 4,5,6 | | |
| | Cambio cultural | 7,8 | | |
| | Proceso de formación | 9,10 | | |
| | Desarrollo de habilidades | 11,12 | | |
| Política de protección ambiental | Uso sostenible | 13 | Ordinal | Alto Medio bajo |
| Plan institucional | Fiscalización y control | 14 | | |
| | Administración de gestión | 15,16,17 | | |

Variable 2: Manejo de desechos biológicos

Definición: Mex-Álvarez et al.(2020), según los autores manifiestan que en concordancia de la Nom-087-semarnat-ssa1-2002,están considerados todos los componentes que se producen generalmente en las diferentes dependencias de salud y emergencias médicas así como centros de investigación,laboratorios e industrias farmacéuticas que brindan atención a seres humanos y animales,estos desechos son sumamente peligrosos por ser infecto contagiosos y contaminar el medio ambiente por eso deben ser manipulados correctamente y fiscalizados en extremo.

En el presente manual señala Vega (2019), que el manejo de residuos peligrosos se refiere a todos aquellos materiales que pueden ocasionar algún perjuicio a la salud pública y al hábitat,debiendo tener un especial cuidado en el manejo de los desechos biológicos que se producen generalmente en las asistencias de emergencias médicas ya que ellos están impregnados de virus,bacterias y toda una serie de microorganismos y patógenos desconocidos que podrían tener alto grado de destrucción al ser humano,como sucedió con el virus del covid 19.Siendo de suma importancia el tratamiento que se le da a estos desechos contaminados desde su generación hasta su eliminación.

Según el Minsa (2018), El manejo de los desechos biocontaminados son de diferentes tipos como aquellos que son de contactos con secreciones, excreciones y todos aquellos que provenga de la atención a personas infectadas o portadoras de alguna patología incluyendo todo lo que haya estado en contacto como alimentos,ropas,objetos,instrumentos médicos, suero,plasma y todo aquello que haya tenido contacto con restos de sangre.

Se requiere medir el grado de conocimiento sobre el manejo de desechos biológicos infecciosos que ayude a solucionar la problemática de la contaminación del hábitat y la salubridad de la población.

Definición operacional: Según Bauce (2018),consiste en elegir los indicadores conforme a la valoración que se le a dado mediante sus dimensiones dentro de la investigación durante el respectivo procedimiento de operacionalización de las variables.

Indicadores: Permiten medir las características de las variables de forma general.

Escala de medición: Puede ser nominal o ordinal.

Tabla 2: Variable 2- Manejo de desechos biológicos

| Dimensión | Indicador | Ítem | medición | Niveles rangos |
|--------------------------------|--|-------|----------|----------------|
| | Protocolos especiales | 1 | | |
| Gestión de desechos biológicos | Reconocimiento de desechos infecciosos | 2,3 | | |
| | Recolección | 4 | | |
| | eliminación | 5 | | |
| | Equipo de protección personal | 6,7,8 | | |
| | Desinfección de equipos, implementos y ambulancias | 9 | | Alto |
| Protección física y química | Desinfectantes | 10 | Ordinal | medio |
| | Higiene, salud, ambiente | 11 | | bajo |
| Capacitaciones de bioseguridad | Capacitaciones básicas y especializadas | 12 | | |
| | Convenios interinstitucionales | 13 | | |
| | Ética y eficiencia | 14 | | |
| | Desempeño laboral | 15 | | |

3.3 Población, muestra y muestreo

Población: Hernandez et.al (2018) nos manifiesta que según Chaudhuri, 2018 y Lepkowski 2008, los habitantes se establece como “el grupo de todos los casos que coinciden con una secuencia de definiciones”, (p.198); Siendo prioritario señalar las características con precisión con el objetivo de determinar los parámetros de muestra. La población la conformarían los bomberos voluntarios de Lima Norte que prestan servicio en las ambulancias de emergencias durante las 24 horas del día, quienes hacen un total de 80 personas.

El personal elegido mantiene todas las características establecidas para poder ser analizados en el presente trabajo de investigación, siendo bomberos nuevos recién salidos de las escuelas de formación, bomberos con más de seis

meses de servicio continuo en ambulancias de emergencias, bomberos con más de dos años de servicio en ambulancias, bomberos con más de 10 años de servicio continuo, bomberos con capacitación especial en soporte básico de vidas, técnicos y licenciados en salud.

Tabla 3:

Población de bomberos voluntarios de Lima Norte. 1ra Brigada

| N. | Unidades Básicas | ambulancias | Bomberos Voluntarios | Total |
|----|----------------------|-------------|----------------------|-----------|
| 1 | San Martin de Porres | 01 | 20 | 20 |
| 2 | Los Olivos | 01 | 20 | 20 |
| 3 | Independencia | 01 | 20 | 20 |
| 4 | Comas | 01 | 20 | 20 |
| | Total | 04 | 80 | 80 |

Criterios de inclusión: Son los bomberos voluntarios que reúnen las características y están considerados dentro de la población.

Criterios de exclusión: No se excluirá a ningún bombero voluntario que preste servicios en las ambulancias.

Muestra: Según Hernandez Sampieri (2018), en el camino cuantitativa es un subgrupo de habitantes o orbe necesarias y de quien recabaras la información correspondiente la cual debe ser seleccionada por sus especificaciones de los mismos habitantes para poder agrupar las conclusiones que se encontro en la muestra. En el diseño cuantitativo las muestras requieren un esmero de valoración, que significarian una reducción de tiempo e inversion.(p.195,196)

Estando a lo expuesto, el personal de bomberos voluntarios que presta servicios en las ambulancias de emergencias de las diferentes Unidades Basicas Operativas de Lima Norte, conformado por 80 bomberos voluntarios siendo esta población la cantidad a evaluar, tomándose una parte.

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

N 0 80

Z0

E0 0.5

Muestreo: Hernandez et.al (2018), nos indica que el patrón es el tipo de caso a optar en la investigación siendo igual que la unidad de análisis la que finalmente genera la información que se analizará con procedimientos estadísticos y a veces de forma diferente. (Chaudhuri 2018; Thompson 2012; Lepkowski 2008). Se ha establecido para la presente investigación considerando una porción aleatoria básica y otra probabilística

Unidad de análisis: Bomberos voluntarios de las unidades básicas operativas y que prestan servicios en las ambulancias de Lima Norte.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Hernandez et.al (2018), indica acopiar información utilizando herramientas de medición con la cual se obtendrán datos relevantes de las variables de la investigación en la porción seleccionada. Los datos equivalen a la materia prima del análisis, sin datos no se realiza el estudio.

Técnica:

Hernandez et.al (2018), la forma de agrupar datos implicaba diseñar un plan minucioso de procesos dirigidos a agrupar información con un objetivo relevante propio de la encuesta

Instrumento:

Hernandez et.al (2018), nos señala que según Grinnell, Williams y Unrau, 2009 una herramienta de medición apropiada debe consignar información observable que señalen objetivamente la concepción de las variables que el investigador tiene en proyección. (p. 228) así tenemos según Hernandez que la herramienta de cálculo es el dispositivo que emplea el investigador para acopiar datos de las variaciones de su estudio.

De acuerdo a lo expuesto para realizar la medición se utilizaría el cuestionario como herramienta de apoyo para poder establecer las variables y poder registrar toda la recolección de información que nos ayude en la presente investigación estableciéndose los ítems correspondientes de acuerdo a cada variable 17 preguntas para la primera variable "Protección del medio ambiente" y 15 preguntas para la segunda variable, "Manejo de desechos biológicos", las dos utilizaron progresión de Likert, del 1 al 5:

1 = Nunca

2 = Casi Nunca

3 = A veces

4 = Casi Siempre

5 = Siempre

Validez

Hernandez et.al (2018) indica el autor a la graduación con que un dispositivo verdaderamente da medición a la variable objeto del estudio, se consigue cuando se prueba que el instrumento evidencia la concepción indefinida a través de sus indicativos experimentales (p.229). Para tal efecto se consideró el juicio y observación de los especialistas, al revisar los cuestionarios diseñados y que proporcionaron sugerencias enriqueciendo el instrumento de medición.

Tabla 4: Validación de contenido

| N° | Grado | Nombres y apellidos | |
|-----------|--------------|-------------------------------|----------|
| 1 | Doctora | Liz Maribel Robladillo Bravo | Aceptado |
| 2 | Magister | Marcos Ricardo Sunción Atoche | Aceptado |
| 3 | Magister | Rosa Mercedes Huarhua Beltrán | Aceptado |

Confiabilidad

Manifiesta Hernandez et.al (2018), que la fiabilidad de una herramienta de evaluación relaciona al grado donde su utilización constante al patrón produce consecuencias parecidas, consistentes y coherentes. (p.228.229) a tal efecto se determinó entrevistar a los participantes de nuestra muestra y luego con la producción obtenida se realizó el diagnóstico de fiabilidad lo que precisó si las respuestas fueron señaladas de forma adecuada, se empleó para tal fin el Alfa de Cronbach, dicho enunciado al promediar los valores señaló el grado de exactitud.

Tabla 5: Estadísticas de fiabilidad

| “Variables” | “Alfa de Cronbach” | elementos |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Protección del medio ambiente | ,833 | 17 |
| Manejo de desechos biológicos | ,794 | 15 |

3.5 Procedimientos

Hernandez et.al (2018) Manifiesta que en cada saber,campo actividad se emplean diferentes formas de medición,cada una con su propia cualidad,no obstante el proceso general para diseñarlos y aplicarlos es parecido el cual se concluye en varias fases de aplicación.(p.241)Por lo expuesto al actual trabajo de investigación.la recopilación de informacion que se obtuvo mediante la encuesta,para la cual se utilizo el respectivo cuestionario,fue procesada en excel con la finalidad de evaluarla en cifras mediante el SPSS,el cual luego nos señalara en forma más precisa,argumentando específicamente la información y concluir con el analisis.

3.6 Método de análisis de datos

Hernandez et.al (2018), Nos indica tener presente en los datos cuantitativos dos cosas,que las muestras de las cifras solo son imagenes de lo real,no siendo ella misma y por otro lado las conclusiones numéricas se manifiestan en concreto,una misma estimación de hipertensión no es uniforme en un niño que en un adulto de avanzada edad.(p,310) por lo expuesto el procedimiento que se utilizó fue Descriptivo-correlacional,porque indago manifestar la conducta de la variable apoyandose de la estadística descriptiva para poder conseguir su proposito.

Estadística descriptiva

Hernandez et.al (2018) manifiesta que en el examen representativo de cada variable investigada connlleva al cotejo de comparación en el rango de las variables con la finalidad de saber las preferencias ,señalando que no hay consecuencias de columnas de la base de información a no ser que se presenten inconstantes mediciones de importancia en la investigacion. (p.328) empleandose el SPSS interpretacion 26,en el cual se desarrollo el objeto base conseguida en la averiguación

Estadística Inferencial

Hernandez et al. (2018) Señala que la finalidad de una investigación es mucho más que describir las distribuciones de las variables por lo cual según Albers, 2017, Babbie, 2017, Punch, 2014 señalaron que la estadística inferencial, es utilizada principalmente para dos procedimientos vinculados a).- Probar hipótesis poblacionales, b).- Estimar parámetros. Por lo expuesto al generalizar los resultados para luego juntarlos con la finalidad del estudio y así obtener estadígrafos que luego serán comparados con las probabilidades, se utilizó el ensayo de Rho de Spearman en el presente estudio.

3.7. Aspectos éticos

Salas (2019) señala la autora que esencialmente la ética, es tomar decisiones, y asumir las consecuencias, todo esto relacionado con los valores, motivaciones y propósitos dentro de los trabajos de investigación en la sociedad.

Así mismo señala el gob.mx (2017) a los 4 principios éticos que son:

Autonomía: Como la potencialidad de los seres humanos de discernir sobre sus objetivos personales y proceder en la toma de decisiones con autonomía

Beneficencia: Se refiere a realizar un bienestar a los demás, siendo un principio del ámbito personal y decisión propia.

No-maleficencia: Este principio se refiere al no actuar de mala fe, tratando de prevenir hacer daño o perjuicio directa o indirectamente a los demás, siendo su accionar malintencionado sancionado por las leyes.

Justicia: Es el proceder correctamente en las responsabilidades tener el discernimiento crítico de entender si una conducta es correcta o no, es un principio público y sancionado por las leyes.

Se adoptaron las disposiciones señaladas, así como principios internacionales no existiendo conductas anti éticas, respetándose las autorías de las referencias bibliográficas las mismas que se han realizado conforme lo establece las normas de referenciación APA, así mismo se respetó las decisiones de aquellas personas que participaron en la investigación como colaboradores a su privacidad al responder el cuestionario de preguntas, el cual tenía como objetivo primordial encontrar respuestas que aclaren nuestros enunciados establecidos en el presente estudio de investigación.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados

Luego de obtener los datos de la aplicación de los instrumentos, se procedió al desarrollo de la prueba de normalidad, que permitió identificar las correlaciones, las frecuencias de las variables.

Tabla 6

Prueba de kolmogorov - Smimov

| | | Protección del medio ambiente | Manejo de desechos biológicos |
|----------------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| N | | 80 | 80 |
| Parámetros Normales a, b | Mean | 1,96 | 1,86 |
| | Std. Deviation | ,803 | ,838 |
| Máximas Diferencias | Absolute | ,222 | ,273 |
| Extremas | Positive | ,222 | ,273 |
| | Negative | -,202 | -,200 |
| Estadística de prueba | | ,222 | ,273 |
| Sig. Asíncrono (bilateral) | | ,000 ^c | ,000 ^c |

a. La distribución de la prueba es No Normal.

b. Calculado a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Siendo la muestra 80 participantes (>50), la prueba de normalidad se realizó a través de Kolmogorov Smimov. En la tabla 6, se observa que la variable, protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos obtuvieron una significancia bilateral, 000^c P – valor o a < menor a ($a < 0.05$). Concluyendo, para este caso que la aplicación corresponde a una prueba no paramétrica o no normal. En base a ello para medir las variables se empleó la prueba de Rho Spearman.

4.1.1 Estadística descriptiva

Análisis de frecuencia de las variables de investigación

Variable 1: Protección del medio ambiente

Tabla 7: Distribución de frecuencias de la variable Protección del medio ambiente y sus dimensiones

| Protección del medio ambiente | | D1 CRMD | | D2EA | | D3 PPA | | D4 PI | | | |
|-------------------------------|-------|---------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|
| | | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Valido | Bajo | 27 | 33.8 | 37 | 46.3 | 31 | 38.8 | 35 | 43.8 | 65 | 81.3 |
| | Medio | 29 | 36.3 | 18 | 22.5 | 37 | 46.3 | 23 | 28.8 | 15 | 18.8 |
| | Alto | 24 | 30.0 | 25 | 31.3 | 12 | 15.0 | 22 | 27.5 | 0 | 0.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 80 | 100.0 | 80 | 100.0 | 80 | 100.0 | 80.0 | 100.0 |

Nota: f= frecuencia. D1 CRMD Cultura de respeto al medio ambiente, D2 EA Educación ambiental, D3 PPA Política de protección ambiental, D4PI Plan institucional.

Del resultado de la tabla 07, frecuencia de la variable protección del medio ambiente, el 33.8% indico que se encuentra en valor bajo, el 36.3% en el valor medio y el 30.0% en el valor alto.

En cuanto al primer indicador, cultura de respeto al medio ambiente el 46.3% señalo que se hallaba en el valor bajo, 22.5% en el valor medio y el 31.3% valor alto. En cuanto al segundo indicador, educación ambiental el 38.8% considera que se sitúa en el nivel bajo, el 46.3% valor medio y el 15.0% se encuentra en el valor alto. Así mismo en referencia al tercer indicador de política de protección ambiental, el 43.8% se ubica en el valor bajo, el 28.8% en el nivel medio y el 27.5% en el valor alto y concluyendo con el cuarto y último indicador plan institucional el 81.3% señala que se encuentra en el nivel bajo, el 18.8% en el nivel medio y el 0.0% alto.

Variable 2: Manejo de desechos biológicos

Tabla 8: Disposición de incidencias de la variable Manejo de desechos biológicos y sus dimensiones.

| Manejo de desechos biológicos | | | | Gestión de desechos biológicos | | Protección física y química | | Capacitaciones de bio seguridad | |
|-------------------------------|-------|----|-------|--------------------------------|-------|-----------------------------|-------|---------------------------------|-------|
| Valido | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| | Bajo | 34 | 42.5 | 28 | 35.0 | 28 | 35.0 | 30 | 37.5 |
| | Medio | 23 | 28.8 | 43 | 53.8 | 33 | 41.3 | 26 | 32.5 |
| | Alto | 23 | 28.8 | 9 | 11.3 | 19 | 23.8 | 24 | 30.0 |
| | Total | 80 | 100.0 | 80 | 100.0 | 80 | 100.0 | 80 | 100.0 |

Nota= frecuencia

Del resultado de la tabla 08, frecuencia de la variable manejo de desechos biológicos, el 42.5% dio como indicador que se encuentra en el nivel bajo, el 28.8% manifestó que se encuentra en el nivel medio y el 28.8% señaló que se encuentra en el nivel alto.

En cuanto al primer indicador gestión de desechos biológicos el 35.0% dio como indicador que se encuentra en el nivel bajo, el 53.8% dio como indicador el valor medio, y el 11.3% dio como indicador un valor alto.

En cuanto al segundo indicador protección física y química el 35.0% dio como indicador que se encontraba en un nivel bajo, el 41.3% dio como indicador un nivel medio y el 23.8% se encuentra en un nivel alto. Así mismo en referencia al tercer indicador capacitaciones de bioseguridad el 37.5% revelo que se localiza en un valor bajo, el 32.5% se encontró en un valor medio y el 30.0% consideran que se ubican con un valor alto.

Análisis descriptivo del objetivo general

Analizar la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima – Norte 2022

Tabla 9 Tablas cruzadas, relación entre las variables protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos.

| | | | Manejo de desechos biológicos | | | Total |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------|--------|-------|
| | | | Bajo | Medio | Alto | |
| Protección del medio ambiente | Bajo | Recuento | 23 | 4 | 0 | 27 |
| | | Recuento Esperado | 11,5 | 7,8 | 7,8 | 27,0 |
| | | % del Total | 28,7% | 5,0% | 0,0% | 33,8% |
| | Medio | Recuento | 11 | 13 | 5 | 29 |
| | | Recuento Esperado | 12,3 | 8,3 | 8,3 | 29,0 |
| | | % del Total | 13,8% | 16,3% | 6,3% | 36,3% |
| | Alto | Recuento | 0 | 6 | 18 | 24 |
| | | Recuento Esperado | 10,2 | 6,9 | 6,9 | 24,0 |
| | | % del Total | 0,0% | 7,5% | 22,5% | 30,0% |
| Total | Recuento | 34 | 23 | 23 | 80 | |
| | Recuento Esperado | 34,0 | 23,0 | 23,0 | 80,0 | |
| | % del Total | 42,5% | 28,7% | 28,7% | 100,0% | |

En la tabla 9 observamos la correlación entre la variable protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos, conformado por 80 respuestas que representa el 100%. El 30.0% de los encuestados percibe que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto al manejo de desechos biológicos el 22.5% manifiesta que es alta, el 7.5% que es media y el 0.0% baja. Mientras que el 36.3% indican que la protección del medio ambiente es alta en referencia al manejo de desechos biológicos el 6.3% es alta, el 16.3% revelan que es medio y el 13.8% indica que es nivel bajo. Así mismo el 33.8% indican que la protección del medio ambiente es baja en referencia al manejo de desechos biológicos, el 28.7% indica que es bajo, el 5.0% que es medio y solo el 0.0% que es alto. También es preciso señalar, que la tabla visibiliza que del 100.0% de los encuestados manifestaron el 42.5% consideran que la protección del medio ambiente es baja, el 28.7% media y el 28.7% alto.

Análisis descriptivo del primer objetivo específico

Identificar la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima – Norte 2022.

Tabla 10

Tablas cruzadas, relación entre las variables V1 de protección del medio ambiente y la D1 de la variable manejo de desechos biológicos.

| | | | Gestión de desechos biológicos | | | Total |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-------|--------|-------|
| | | | Bajo | Medio | Alto | |
| Protección del medio ambiente | Bajo | Recuento | 26 | 1 | 0 | 27 |
| | | Recuento Esperado | 9,5 | 14,5 | 3,0 | 27,0 |
| | | % del Total | 32,5% | 1,3% | 0,0% | 33,8% |
| | Medio | Recuento | 2 | 27 | 0 | 29 |
| | | Recuento Esperado | 10,2 | 15,6 | 3,3 | 29,0 |
| | | % del Total | 2,5% | 33,8% | 0,0% | 36,3% |
| | Alto | Recuento | 0 | 15 | 9 | 24 |
| | | Recuento Esperado | 8,4 | 12,9 | 2,7 | 24,0 |
| | | % del Total | 0,0% | 18,8% | 11,3% | 30,0% |
| Total | Recuento | 28 | 43 | 9 | 80 | |
| | Recuento Esperado | 28,0 | 43,0 | 9,0 | 80,0 | |
| | % del Total | 35,0% | 53,8% | 11,3% | 100,0% | |

En la tabla 10, se observa la correlación entre la variable protección del medio ambiente y la fiabilidad, conformada por 80 respuestas que representa el 100%. El 30.0% de los encuestados perciben que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto a la GDB, el 11.3% manifiesta que es alta, el 18.8% que es media y el 0.0% que es baja. Mientras que el 36.3% indican que la protección del medio ambiente es media y en referencia a la GDB, el 33.8%, revelan que es media el 2.5% baja y el 0.0% alta. También el 33.8%, indican que la protección del medio ambiente es baja en referencia a la gestión de desechos biológicos, el 32.5% indica que es baja, el 1.3% media y el 3.0% alta. También cabe mencionar, que la tabla visibiliza que del 100% de los encuestados manifestaron, en referencia a la fiabilidad, el 35% es baja, el 53.8% intermedia el 11.3% elevada.

Análisis descriptivo del segundo objetivo específico

Identificar los diversos riesgos por falta de protección que generan la falta de estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima- Norte 2022

Tabla 11 tablas cruzadas

| | | | Protección física y química | | | Total |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------|--------|-------|
| | | | Bajo | Medio | Alto | |
| Protección del medio ambiente | Bajo | Recuento | 21 | 6 | 0 | 27 |
| | | Recuento Esperado | 9,5 | 11,1 | 6,4 | 27,0 |
| | | % del Total | 26,3% | 7,5% | 0,0% | 33,8% |
| | Medio | Recuento | 6 | 16 | 7 | 29 |
| | | Recuento Esperado | 10,2 | 12,0 | 6,9 | 29,0 |
| | | % del Total | 7,5% | 20,0% | 8,8% | 36,3% |
| | Alto | Recuento | 1 | 11 | 12 | 24 |
| | | Recuento Esperado | 8,4 | 9,9 | 5,7 | 24,0 |
| | | % del Total | 1,3% | 13,8% | 15,0% | 30,0% |
| Total | Recuento | 28 | 33 | 19 | 80 | |
| | Recuento Esperado | 28,0 | 33,0 | 19,0 | 80,0 | |
| | % del Total | 35,0% | 41,3% | 23,8% | 100,0% | |

De la tabla 11, observamos correlación en la variable protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos dimensión 2, conformado por 80 respuestas que representa el 100%. El 33.8% es baja, y en referencia a la protección física y química, el 26.3%, indica que es baja, el 7.5% media y el 0.0% alta. Mientras que 36.3% indican que la protección del medio ambiente es media y en referencia a la protección física y química el 7.5% es baja, el 20.00% es media, y el 8.8% es alta. El 30.0% de los encuestados perciben que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto a la protección física y química el 15.0% es alta, el 13.8% es media y el 1.3% baja. También cabe mencionar, que la tabla visibiliza que del 100% de los encuestados manifestaron, en referencia a la protección física y química, el 35.0% es baja, el 41.3% media, y 23.8% alta.

Análisis descriptivo del tercer objetivo específico

Identificar y analizar las capacitaciones sobre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos de las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022

Tabla 12 tablas cruzadas

| Protección del medio ambiente | | Capacitaciones de bio seguridad | | | | |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------|-------|--------|-------|
| | | Bajo | Medio | Alto | Total | |
| Protección del medio ambiente | Bajo | Recuento | 9 | 13 | 5 | 27 |
| | | Recuento Esperado | 10,1 | 8,8 | 8,1 | 27,0 |
| | | % del Total | 11,3% | 16,3% | 6,3% | 33,8% |
| | Medio | Recuento | 16 | 9 | 4 | 29 |
| | | Recuento Esperado | 10,9 | 9,4 | 8,7 | 29,0 |
| | | % del Total | 20,0% | 11,3% | 5,0% | 36,3% |
| | Alto | Recuento | 5 | 4 | 15 | 24 |
| | | Recuento Esperado | 9,0 | 7,8 | 7,2 | 24,0 |
| | | % del Total | 6,3% | 5,0% | 18,8% | 30,0% |
| Total | Recuento | 30 | 26 | 24 | 80 | |
| | Recuento Esperado | 30,0 | 26,0 | 24,0 | 80,0 | |
| | % del Total | 37,5% | 32,5% | 30,0% | 100,0% | |

En la tabla 12, se observa la correlación entre la variable protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos, dimensión 3, conformado por 80 encuestados que representa el 100%, El 33.8% indican que la protección del medio ambiente es baja, y en referencia a las capacitaciones de bioseguridad el 11.3% indica que es baja, el 16.3% media y el 6.3% alta. Mientras que 36.3% indican que la protección del medio ambiente es media, y en referencia a las capacitaciones de bioseguridad el 20.0% indica que es baja, el 11.3%, media y el 5.0% alta. El 30.0% de los encuestados perciben que la protección del medio ambiente es alta, y en cuanto a las capacitaciones de bioseguridad 18.8% revelan que es alta el 6.3% baja y el 5.0% media. También cabe mencionar que la tabla visibiliza que del 100% de los encuestados, manifestaron en referencia a las capacitaciones de bio seguridad el 37.5% considera que es bajo, el 32.5% medio y el 30.0% alto.

4.1.2 Estadística inferencial

Prueba de la hipótesis en general

H0: No existe relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima- Norte 2022.

H1: Existe relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022

Tabla 13

Prueba de hipótesis general

Correlación variable Protección del medio ambiente y Manejo de desechos biológicos

| | | | Protección del medio ambiente | Manejo de desechos biológicos |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Rho Spearman | Protección del medio ambiente | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,762** |
| | | Sig. (Bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 80 | 80 |
| | Manejo de desechos biológicos | Coeficiente de correlación | ,762** | 1,000 |
| | | Sig. (Bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 80 | 80 |

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (Bilateral).

Análisis

La tabla 13, se evidencia que la significancia bilateral es ,000 con una correlación significativa al nivel 0.01; También se observa que la fórmula de correlación es ,762** El cual indica correlación positiva media, entonces es aceptada la hipótesis general de la investigación y es rechazada la hipótesis nula, es decir existe vínculo entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos Lima-Norte 2022.

Prueba de hipótesis específica

H0: No existe relación entre la protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.

H1: Identificar la relación entre la protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.

Tabla 14

Correlación hipótesis específica variable protección del medio ambiente y dimensión gestión de desechos biológicos.

Correlación variable Protección del medio ambiente y dimensión Gestión de desechos biológicos

| | | | Protección del medio ambiente | Gestión de desechos biológicos |
|--------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Spearman rho | Protección del medio ambiente | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,860** |
| | | Sig. (Bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 80 | 80 |
| | Gestión de desechos biológicos | Coeficiente de correlación | ,860** | 1,000 |
| | | Sig. (Bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 80 | 80 |

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (Bilateral).

Análisis

La tabla 14, se observa que la importancia bilateral es ,000, con una correlación relevante al valor 0.01; También se evidencia que el coeficiente de correlación es ,860** el cual indica, correlación positiva media, entonces es aceptada la hipótesis general de la investigación y es rechazada la hipótesis nula, es decir, existe vínculo entre la protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima – Norte 2022.

Prueba de hipótesis específica

H0: No existe relación entre el uso inadecuado de protección física y química y las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022

H2: Existe relación entre el uso adecuado de protección física y química y las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos de las ambulancias de bomberos de Lima – Norte 2022

Tabla 15

Correlación variable Protección del medio ambiente y dimensión Protección física y química

| | | | Protección del medio ambiente | Protección física y química |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Spearman rho | Protección del medio ambiente | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,662** |
| | | Sig. (Bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 80 | 80 |
| | Protección física y química | Coeficiente de correlación | ,662** | 1,000 |
| | | Sig. (Bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 80 | 80 |

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (Bilateral).

Análisis

La tabla 15, se evidencia la significancia bilateral es ,000 , con una correlación significativa al nivel 0.01; También se evidencia que el coeficiente de correlación es ,662** el cual indica, correlación positiva media, entonces se admite la hipótesis general de la investigación y es rechazada la hipótesis nula, es decir, hay vínculo entre la protección del medio ambiente y el uso adecuado de protección física y química en el manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima- Norte 2022.

Prueba de hipótesis específica

H0: No existe relación entre la protección del medio ambiente y las capacitaciones de bioseguridad en el manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.

Tabla 16 Correlaciones de variable

Correlación variable Protección del medio ambiente y dimensión Capacitaciones de bio seguridad

| | | | Protección del medio ambiente | Capacitaciones de bio seguridad |
|--------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Spearman rho | Protección del medio ambiente | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,249* |
| | | Sig. (Bilateral) | . | ,026 |
| | | N | 80 | 80 |
| | Capacitaciones de bio seguridad | Coeficiente de correlación | ,249* | 1,000 |
| | | Sig. (Bilateral) | ,026 | . |
| | | N | 80 | 80 |

*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (Bilateral).

Análisis

La tabla 16, se evidencia que la significancia bilateral es ,026, con una correlación significativa al nivel 0.01; También se observa que el valor de correlación es ,335**, el cual indica, correlación positiva baja, entonces se acepta la hipótesis general de la investigación y es rechazada la hipótesis nula, es decir existe relación entre protección del medio ambiente y las capacitaciones de bio seguridad en el manejo de desechos biológicos de las ambulancias de los bomberos de Lima -Norte 2022.

V. DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación fue establecer el vínculo entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022, en los cuales se han desarrollado aspectos relevantes para lograr los objetivos establecidos para tal fin. Nuestra investigación fue conformada por 80 personas, la prueba de normalidad se realizó a través de Kolmogorov Smirnov, obteniendo una significativa bilateral ,000 c P-valor o a < menor a 0,05 ($\alpha < 0.05$) el cual indica que la aplicación corresponde a una prueba paramétrica o no normal y corresponde al estadístico prueba de Rho de Spearman.

En los resultados descriptivos de la investigación se observó, en la tabla de frecuencia de la variable protección del medio ambiente, el 33.8% indico que se encuentra bajo, el 36.3% valor medio y 30.0% valor alto.

Por cuanto al primer indicador, cultura de respeto al medio ambiente el 46.3% señalo que se hallaba en el nivel menor, el 22.5% en el nivel medio y el 31.3% en el nivel alto. En cuanto al segundo indicador, educación ambiental el 38.8% considera que se sitúa en el nivel bajo, el 46.3% se establece en el estrato intermedio y el 15.0% se encuentra en el nivel alto. Así mismo en referencia al tercer indicador de política de protección ambiental, el 43.8% se encuentra en el estrato menor, el 28.8% en el estrato intermedio y el 27.5% en el estrato elevado y concluyendo con el cuarto y último indicador plan institucional el 81.3% señala que se encuentra en el nivel bajo, el 18.8% en el estrato intermedio y el 0.0% elevado.

Del resultado de la tabla 00, frecuencia de la variable manejo de desechos biológicos, el 42.5% dio como indicador que se encuentra en el nivel bajo, el 28.8% manifestó que se encuentra en el nivel medio y el 28.8% señalo que se encuentra en el nivel elevado.

Así mismo para la variable manejo de desechos biológicos, el primer indicador de gestión de desechos biológicos el 35.0% dio como indicador que se encuentra en el nivel bajo, el 53.8% dio como indicador el estrato intermedio y el 11.3% dio como indicador un estrato elevado.

En cuanto al segundo indicador protección física y química el 35.0% dio como indicador que se encontraba en un grado menor, el 41.3% dio como indicador un grado medio, 23.8% se encuentra en un valor elevado. Así mismo en referencia al tercer indicador capacitaciones de bioseguridad el 37.5% reveló que se localiza en un valor menor, el 32.5% se encontró en un valor intermedio y el 30.0% se consideran que se establecen en un grado elevado.

Analizando inferencialmente se evidencia que la significancia bilateral es ,000 con una adecuación significativa al nivel 0.01; También se establece que el valor de correlación es ,762**. El cual indica correlación positiva media, entonces se reconoce el supuesto general de la investigación y se desestima el supuesto nulo, es decir hay vínculo con las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos Lima-Norte 2022.

Los antecedentes considerados en la presente investigación, coinciden con los resultados obtenidos, en referencia a la protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos se identificó el coeficiente de correlación ,762** con una equivalencia de 0.01, similar con los estudios realizados por Pérez (2020), cuyo objetivo principal fue analizar el tratamiento que se le da a los desechos que se generan en dichos centros que brindan los servicios de salud, se tomó como muestra a 20 trabajadores observando la conducta del personal, como médicos, licenciados, obstetras, auxiliares de enfermería, trabajadores de limpieza, empezando por evaluar al mismo director a quien se le solicitó la autorización correspondiente para poder realizar la investigación.

Concluyendo en la investigación, que dicho establecimiento no tiene un vehículo designado para transportar los desechos biológicos y tampoco cuenta con rutas especiales para transitar dichos desechos, sin embargo, si cuenta con los protocolos, manuales y procedimientos sobre el manejo adecuado de los desechos contaminantes, cumpliendo con los horarios para el traslado y las capacitaciones correspondientes, para probar el supuesto se utilizó el registro de Pearson mediante el SPSS 26 con nivel de significación 0.05 .

Así mismo señala Hernández (2020), que se debería tener conciencia ambiental, para lo cual se debería utilizar una herramienta secuencial, y didáctica utilizando un enfoque mixto, para que de mejores resultados y así poder

demostrar que si es posible implementar,desarrollar,promover una educación de defensa de la naturaleza entre los estudiantes,lo cual repercutiria en beneficio del medio ambiente y toda la sociedad en su conjunto.

Según Chavez (2020),coincide con la finalidad de la investigacion fue detectar en que se relaciona el protocolo sobre los desechos en general producidos en los domicilios con la contaminacion del entorno ambiental,tomandose como muestra 109 hogares del distrito de la Victoria.Las conclusiones en el estudio fue un vinculo directo con la contaminacion ambiental en cuanto a todas las dimensiones,dependiendo del adecuado manejo que se le de a los desechos solidos domiciliarios,sustentandose en el estadistico de Rho Spearman de 0,606 ,y con una equivalencia doble de 0,000.

Al respecto indica Neupane (2020) en su trabajo de investigacion su objetivo principal es promover un cambio eficaz de comportamiento positivo con aptitudes de de conexión de protección al medio ambiente como parte de un proyecto no limitado a observar lo que pasa a nuestro alrededor y no reaccionar,con resultados tanto cuantitativos como cualitativos.Concluyendo que los conceptos academicos corporativos son entendidos y experimentados de forma diferente y con una conducta neutral en cuanto a accionar y comprometerse con acciones de protección del medio ambiente,no siendo asi con aquellos que si se comprometen conectandose con sus conductas ambientales y consolidando su etica personal.

Asi mismo Cadavid (2020) la investigadora tiene como objetivo estudiar los acuerdos mundiales contra la polución del habitat ,pues dichos acuerdos generan mucha influencia hacia aquellos paises que no tienen acuerdos bilaterales de compromiso ambiental,llegando a la conclusión que los acuerdos que se realizan tienen un enorme impacto en las naciones por tratarse de pactos internacionales y de cooperacion de protección del medio ambiente,siendo estos el punto de partida para una cultura ambiental a nivel de naciones,las cuales tienen mas relevancia en los ciudadanos ante los ojos de la comunidad internacional.

Respecto a la segunda variable al desarrollar el analisis descriptivo se evidencia que la tabla 00,de frecuencia de la variable manejo de desechos biologicos, el 42.5% dio como indicador que se encuentra en el nivel bajo, el 28.8% manifestó

que se encuentra en el nivel medio y el 28.8% señalo que se encuentra en el nivel alto.

En cuanto al primer indicador gestión de desechos biológicos el 35.0% dio como indicador que se encuentra en el nivel bajo, el 53.8% dio como indicador el valor mediano, el 11.3% dio como indicador un valor elevado.

En cuanto al segundo indicador protección física y química el 35.0% dio como indicador que se encontraba en un nivel bajo, el 41.3% dio como indicador un valor intermedio y el 23.8% se encuentra en un valor elevado. Así mismo en referencia al tercer indicador capacitaciones de bioseguridad el 37.5% revelo que se localiza en un valor bajo, el 32.5% encontró en un valor intermedio y el 30.0% se consideran que se encuentran en un valor elevado.

Al respecto, Martinez (2019) manifiesta que la ineficiente gestión del manejo de desechos biológicos es la causa continua de contaminación de todo el habitat y la salubridad de los ciudadanos que están involucradas en ella, por lo que es prioridad solucionar esta problemática, poniendo como ejemplo a una institución emblemática de Arequipa la cual generaría una importante cantidad de desechos contaminantes la cual requiere de un manejo especializado y con planeamientos y protocolos institucionales que permita dar un eficiente tratamiento y eliminación final evitando polucionar el habitat y ocasionando daños a la salubridad pública.

A nivel local tenemos lo señalado por el MINAN (2019) que son las municipalidades provinciales y locales las encargadas de regular y controlar las disposiciones finales de los desechos y de la limpieza pública, pero que no cumplen con la eficiencia requerida para tal fin, procediendo de una manera inadecuada con la disposición de dichos residuos ya que no cuentan con infraestructuras de disposiciones finales adecuadas sea por falta de presupuestos, o actos de corrupción.

Arrollo et al. (2021), tuvo como objetivo principal detectar si se cumplía con los protocolos establecidos de protección de la salud del personal que laboraba en las ambulancias del estado (SAMU), teniendo en cuenta que todos los que laboran en dicha área tienen un nivel de educación superior en la especialidad de licenciados en enfermería, se utilizó una muestra de 132 enfermeros sin embargo a través de la observación el 66.67% realizaron mala praxis mientras que el

33%realizarón una adecuada practica en emergencias del sistema de atención móvil de urgencias ,ambulancias SAMU.

En conexión al primer objetivo general “Analizar la relación entre las estrategias de proteccion del medio ambiente y manejo de desechos biologicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.

El 30.0% de los encuestados percibe que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto al manejo de desechos biológicos el 22.5% manifiesta que es alta, el 7.5% que es media y el 0.0% baja. Mientras que el 36.3% indican que la protección del medio ambiente es alta en referencia al manejo de desechos biológicos el 6.3% es alta, el 16.3% revelan que es medio y el 13.8% indica que es nivel bajo. Así mismo el 33.8% indican que la protección del medio ambiente es baja en referencia al manejo de desechos biológicos, el 28.7% indica que es bajo, el 5.0% que es medio y solo el 0.0% que es alto. También es preciso señalar, que la tabla visibiliza que del 100.0% de los encuestados manifestaron el 42.5% consideran que la protección del medio ambiente es baja, el 28.7% media y el 28.7% es de nivel alto.

Así mismo en el análisis inferencial de la hipótesis general se evidencia que la significancia bilateral es ,000 con una correlación significativa al nivel 0.01; También se establece que el valor relacionado es ,762**, el cual indica correlación positiva media.

Asi mismo, Aguilar (2020) indica que la finalidad fue analizar significativamente como se relaciona la gestión que se le da a los desechos biológicos y el tratamiento en su labor cotidiana que le da el personal de laboratorio del hospital regional a dichos desechos infecciosos,concluyendose que hay un nivel de confianza del 95% ($p\text{-valor} = 0,013 < 0,05$) si bien los procedimientos de prevencion son aceptables,hay un vinculo importante con la gestión y tratamiento adecuado de dichos desechos biologicos, pues de ello depende los trabajadores de salud pues el riesgo de contagio es altamente dependiente de un 46.4% que se respeten los protocolos de bioseguridad.

En referencia al primer objetivo especifico identificar la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la gestión de desechos biologicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022

El 30.0% de los encuestados perciben que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto a la fiabilidad, el 11.3% manifiesta que es alta, el 18.8% que es media y el 0.0% que es baja. Mientras que el 36.3% indican que la protección del medio ambiente es media y en referencia a la fiabilidad, el 33.8%, revelan que es media el 2.5% baja y el 0.0% alta. También el 33.8%, indican que la protección del medio ambiente es baja en referencia a la gestión de desechos biológicos, el 32.5% indica que es baja, el 1.3% media y el 3.0% alta. También cabe mencionar, que la tabla visibiliza que del 100% de los encuestados manifestaron, en referencia a la fiabilidad, el 35% es baja, el 53.8% media y el 11.3% alta.

Así mismo el análisis inferencial de la primera hipótesis específica se evidencia que la significancia bilateral es ,000, con una correlación significativa al nivel 0.01; También se establece el valor de relación ,860** el cual indica, correlación positiva media, aceptándose la hipótesis general y rechazándose la hipótesis nula

Al respecto, López (2019) la investigadora menciona como objetivo fundamental el análisis de la educación en la gestión de desechos biológicos y la experiencia del personal de salud, del hospital Moncada, en Nicaragua acerca de los desechos contaminantes tomándose como muestra a 115 trabajadores de la referida entidad de salud,

Se obtuvo que el 84% de los trabajadores conoce acerca de la manipulación de residuos el 70% como se producen. 36% sabe lo que son residuos simples, el 44% sabe reconocer los residuos contaminantes y el 72% sobre la causa de los desechos hospitalarios. El 68% sabe segregar y el 51% tiene nociones de almacenamiento inicial, el 68% reconoce el depósito temporal y el 71% conoce sobre el depósito para la eliminación total de los residuos hospitalarios. conclusión que el personal que más predomina es del sexo femenino y que las más jóvenes tenían mayor conocimiento sobre desinfección, y sobre el tratamiento de desechos comunes, sin embargo, desconocen sobre el tratamiento adecuado y clasificación de los desechos especiales infecciosos para la salud.

En relación al segundo objetivo específico Identificar los diversos riesgos por falta de protección que generan la falta de estrategias de protección del medio ambiente

y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima- Norte 2022.

El 33.8% es baja, y en referencia a la protección física y química, el 26.3%, indica que es baja, el 7.5% media y el 0.0% alta. Mientras que 36.3% indican que la protección del medio ambiente es media y en referencia a la protección física y química el 7.5% es baja, el 20.00% es media, y el 8.8% es alta. El 30.0% de los encuestados perciben que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto a la protección física y química el 15.0% es alta, el 13.8% es media y el 1.3% baja. También cabe mencionar, que la tabla visibiliza que del 100% de los encuestados manifestaron, en referencia a la protección física y química, el 35.0% es baja, el 41.3% media, y el 23.8% es alta.

Así mismo respecto al análisis inferencial de la segunda hipótesis específica se evidencia que la significancia bilateral es ,000, con una correlación significativa al nivel 0.01; El valor establecido es ,662** el cual indica, correlación positiva media.

Según Pantoja et al. (2018), manifiesto que su principal objetivo era analizar el tratamiento y la gestión del medio ambiente así como los residuos hospitalarios producidos durante la atención en los centros médicos de la jurisdicción de un municipio para lo cual se estudió a un conjunto de trabajadores de dichos establecimientos, concluyendo que cuentan con capacitación constante y apoyo logístico pues cuentan con sus respectivos equipos especiales de bioseguridad E.P.P (Equipos de protección personal) pues la gerencia hospitalaria tiene como prioridad a los trabajadores la gestión de los desechos biológicos es muy buena, solo se observó un punto vulnerable al momento de eliminar los desechos biológicos, pues con esa acción contaminaban el medio ambiente.

A decir de Bakeri, (2018) tiene como objetivo analizar las malas prácticas que se vienen realizando por personal de limpieza, jefes y directivos encargados de la gestión de desechos contaminados, por una constante de mal usos inadecuados y costumbres, se tomó una muestra de 64 personas del 90.6% solo el 9.4% conocía un sistema de tratamiento adecuado con un valor de 0.05 el conocimiento de los limpiadores no fue significativo ($\chi^2=0,1222, p=0,727, n=54$) llegando a la conclusión el personal no tiene conocimiento sobre eliminación de

desechos infecciosos ocasionando contaminación al medio ambiente y el hospital no cuenta con políticas ni planes de gestión de desechos peligrosos.

MINSA (2020), esta norma tiene por finalidad mitigar el riesgo de contraer alguna infección mediante la utilización correcta de los EPP y la desinfección química, sea en el ámbito público o privado. Los contagios se pueden realizar en cualquier ámbito sea a los pacientes o a los prestadores de salud, las bacterias, virus y microorganismos suelen infectar a las personas que por un descuido no cumplan con los protocolos establecidos para la manipulación de desechos contaminantes y que no cuenten con un EPP adecuado, siendo así el MINSA se ve en la imperiosa necesidad de implementar una norma técnica para reducir los riesgos de contagios.

Montes (2020), en el presente artículo de investigación la autora que durante la pandemia del COVID-19 era muy fácil transmitirse el virus el cual podía permanecer en la superficie de cualquier objeto en consecuencia ante cualquier desecho domiciliario contaminado podíamos contagiarnos del COVID-19, por tal motivo recalca la importancia de la desinfección química tanto de superficies sólidas y personales debiendo darle la importancia debida al manejo adecuado de desechos sólidos domiciliarios y con mucha mayor razón a los que se producen en servicios médicos y ambulancias. Primeramente deberíamos adaptarnos a una nueva cultura de salvaguarda del hábitat y la salubridad de la población. Debiéndose extremar las medidas de prevención, los virus dependiendo de las circunstancias pueden vivir varias horas o varias semanas, por esa razón debemos cuidar el medio ambiente.

En relación al tercer objetivo específico Identificar y analizar las capacitaciones sobre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos de las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.

El 33.8% indican que la protección del medio ambiente es baja, y en referencia a las capacitaciones de bioseguridad el 11.3% indica que es baja, el 16.3% media y el 6.3% alta. Mientras que 36.3% indican que la protección del medio ambiente es media, y en referencia a las capacitaciones de bioseguridad el 20.0% indica que es baja, el 11.3%, media y el 5.0% alta. El 30.0% de los encuestados perciben que la

protección del medio ambiente es alta, y en cuanto a las capacitaciones de bioseguridad 18.8% revelan que es alta el 6.3% baja y el 5.0% media. También cabe mencionar que la tabla visibiliza que del 100% de los encuestados, manifestaron en referencia a las capacitaciones de bio seguridad el 37.5% considera que es bajo, el 32.5% medio y el 30.0% alto.

Así mismo en el análisis inferencial de la tercera hipótesis específica se evidencia que la significancia bilateral es ,026, con una correlación significativa al nivel 0.01; También se establece el valor en,335**, el cual indica, correlación positiva baja, entonces se acepta la hipótesis general de la investigación y se rechaza la hipótesis nula, es decir existe relación entre protección del medio ambiente y las capacitaciones de bio seguridad en el manejo de desechos biológicos de las ambulancias de los bomberos de Lima -Norte 2022.

Al respecto Neat (2020), nos define el presente documento como la guía que nos enseña y capacita a organizarnos para poder optar por planes y políticas que nos enseñen una cultura ambiental definida con la finalidad de reestructurar el planeta. Es así que los gobiernos se comprometen a evitar la contaminación de todos los ecosistemas para evitar la extinción de ciertas especies incluyendo a la raza humana.

Así mismo las Naciones Unidas ONU (2020), establece y declara la obligación de dirigir y regular a todas las naciones sobre cualquier hecho que dañe nuestro hábitat, también se encarga de dar soporte capacitaciones y asistencia técnica para así poder mejorar y reforzar la eficiencia de los sistemas de control sobre el derecho ambiental, debiendo estar alerta ante cualquier eventualidad, para inmediatamente tomar las medidas correctivas como lo hizo ante la aparición del Covid 19 el cual era un virus desconocido que estaba arrasando con los seres humanos, por lo cual las Naciones Unidas tuvo que tomar el liderazgo y la toma de decisiones respectiva ante tal imprevisto por lo que tuvo que implementar y hacer cumplir las leyes siendo uno de los mayores desafíos, para evitar la pérdida de vidas humanas en forma masiva.

ONU (2018), Las Naciones Unidas nos facilita amplios informes sobre las jurisprudencias y doctrinas a nivel internacional actualizadas sobre las formas como

se presentan y combaten las diferentes situaciones que se presentan en los países pobres e industrializados, para lo cual se utilizan diferentes mecanismos de detección, alcance, análisis de las situaciones, reportes, medidas correctivas, resolución de decisiones, gestión de tratamiento y capacitaciones constantes sobre ecología y bioseguridad participación pública.

Así mismo tenemos al Ministerio del Ambiente MINAN (2022), quien establece el presente plan dado en abril y aprobado el 8 de mayo del 2022, como un instrumento estratégico hasta el año 2026, en el cual se declara la nueva política institucional del ente rector cuyo objetivo es la disminución de la contaminación del hábitat y el daño que esta produce al eco sistema adaptándose a las disposiciones de las Naciones Unidas utiliza nuevas medidas frente al cambio climático como estrategias para la correcta gestión ambiental, de las cuales destaca las leyes ambientales como soporte de los derechos de las personas, con una adecuada capacitación de bioseguridad y formación ambiental con enfoque territorial y ciudades sostenibles.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye que las variables protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos tienen un coeficiente de correlación de ,762**, el cual nos indica correlación positiva media siendo la significancia bilateral ,000, con una correlación significativa al nivel 0.01. siendo los resultados descriptivos de la primera variable, el 33.8% indico que se encuentra en un valor bajo, el 36.3% en un nivel medio y el 30.0% en el nivel alto. Así mismo para la variable manejo de desecho biológicos el 42.5% dio como indicador en el nivel bajo, el 28.8% manifestó que se encuentra en el nivel medio y el 28.8% que se encuentra en el nivel alto.

SEGUNDA: Se concluye que la variable protección del medio ambiente se relaciona con la variable manejo de desechos biológicos se evidencia que la significancia bilateral es ,000 con una correlación significativa al nivel 0.01; También se evidencia que el coeficiente de correlación es ,762**: El cual indica correlación positiva media. Siendo los resultados descriptivos El 30.0% de los encuestados percibe que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto al manejo de desechos biológicos el 22.5% manifiesta que es alta, el 7.5% que es media y el 0.0% baja.

TERCERA: Se concluye que la variable de protección del medio ambiente se relaciona con la dimensión gestión de desechos biológicos evidenciando en el análisis inferencial se evidencia que la significancia bilateral es ,000, con una correlación significativa al nivel 0.01; También se evidencia que el coeficiente de correlación es ,860** el cual indica, correlación positiva media, Los resultados descriptivos indican El 30.0% de los encuestados perciben que la protección del medio ambiente es alta y en cuanto a la GDB, el 11.3% manifiesta que es alta, el 18.8% que es media y el 0.0% que es baja. Mientras que el 36.3% indican que la protección del medio ambiente es media y en referencia a la GDB, el 33.8%, revelan que es media el 2.5% baja

CUARTA: Se concluye que la variable protección del medio ambiente se relaciona con la dimensión protección física y química evidenciando en el análisis inferencial

Que la significancia bilateral es ,000, con una correlación significativa al nivel 0.01; También se evidencia que el coeficiente de correlación es ,662** el cual indica, correlación positiva media. Los resultados descriptivos indican que el 33.8% es baja, y en referencia a la protección física y química, el 26.3%, indica que es baja, el 7.5% media y el 0.0% alta.

QUINTA: Se concluye que la variable protección del medio ambiente se relaciona con la dimensión capacitaciones de bioseguridad evidenciando el análisis inferencial la significancia bilateral es ,026, con una correlación significativa al nivel 0.01; También se evidencia que el coeficiente de correlación es ,335**, el cual indica, correlación positiva baja. Los resultados descriptivos que el 33.8% indican que la protección del medio ambiente es baja y en referencia a las capacitaciones de bioseguridad el 11.3% indica que es baja el 16.3% media y el 6.3% alta.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda al comandante general de los bomberos a nivel nacional dirigir una política institucional de cuidado del medio ambiente y bioseguridad además de nombrar una comisión fiscalizadora que supervise a las responsables de las Unidades Operativas a fin de que se cumplan los protocolos de bio seguridad dentro de las ambulancias y que le den el tratamiento adecuado de acopiamiento, traslado y eliminación de dichos residuos biológicos a fin de que no dañen el medio que nos rodea y la salud de las personas.

SEGUNDA: Se recomienda al comandante departamental de los bomberos de Lima-Norte realizar convenios interinstitucionales con entidades estratégicas de la jurisdicción para gestionar equipos de protección personal de bio seguridad a fin de que los bomberos no se contaminen o contaminen a los accidentados que llevan en las ambulancias así también realizar el requerimiento ante las autoridades para el financiamiento de equipos esterilizantes de los desechos contaminados antes de eliminarlos para no contaminar el medio ambiente ni la salud pública

TERCERA: Se recomienda a los jefes de las Unidades básicas operativas designar un pequeño lugar especial para desechos contaminados donde se depositen dichos residuos en bolsas o recipientes adecuadas a la bio seguridad hospitalaria que generan las ambulancias de los bomberos al atender a personas accidentadas.

CUARTA: Se recomienda a los jefes de las Unidades Básicas Operativas hacer cumplir los protocolos de bio seguridad a todo el personal que se designe al servicio en una ambulancia a realizar la desinfección del vehículo y utilizar los EPP y la desinfección personal con productos químicos.

QUINTA: Se recomienda a todos los jefes de las Unidades Básicas Operativas realizar cursos de capacitación sobre bio seguridad constantemente a fin de concientizar a todo el personal sobre las máximas precauciones que se debe tener al manipular desechos biológicos contaminados, en especial a los que prestan servicios en ambulancias así también se debe fomentar una cultura educativa en protocolos bio seguridad y salud pública.

- Arrollo, E., & Mendivil, H. (2021). Prácticas de Bioseguridad en Enfermeros que trabajan en el Lima, Peru. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64031/Arroyo_LEE-Mendivil_PHE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Babbie, E. (2017). Mexico DF, Mexico: r Intemational Thomson Editores. S. A. de C. V. Obtenido de <https://tecnicasmasseroni.files.wordpress.com/2012/02/babbie-fundamentos-de-la-investigacion-social.pdf>
- Bakeri, J. (2018). MANAGEMENT OF HOSPITAL WASTE IN THE TAMALE TEACHING. Ghana: UNIVERSITY FOR DEVELOPMENT STUDIES, TAMALE. Obtenido de <http://udsspace.uds.edu.gh/bitstream/123456789/1739/1/MANAGEMENT%20OF%20HOSPITAL%20WASTE%20IN%20THE%20TAMALE%20TEACHING%20HOSPITAL.pdf>
- blog, H. W. (15 de Setiembre de 2020). *Philosopher: How Humans See Ourselves is Literally Killing the Planet*. Obtenido de Humanities Whashington blog: <https://www.humanities.org/blog/philosopher-how-humans-see-ourselves-is-literally-killing-the-planet/>
- Cadavid Álvarez, M. (2020). Los tratados ambientales para la protección de la Amazonía entre Colombia y Brasil y su influencia en las relaciones de ambos países. *Los tratados ambientales para la protección de la Amazonía entre Colombia y Brasil y su influencia en las relaciones de ambos países*. Medellin, Colombia. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/8195>
- Cepal. (20 de Octubre de 2021). *Derechos ambientales y gobernabilidad*. Obtenido de El Principio 10 de la Declaración de Río: Acceso a información, participación pública y justicia ambiental: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=877733&p=6303926>
- Chavez Mesones, A. (2020). Gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios y contaminación. *Gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios y contaminación*. Lima, Peru. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48831/Chavez_Mesones_AM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Clark, A. (2018). *Waste Management Minimization Strategies in Hospitals*. E.U.A: Walden University. Obtenido de <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/5064/>
- conservancy, T. n. (16 de Setiembre de 2020). *Can the Earth Be Saved?* Obtenido de The science is in: We don't have to accept doom and gloom for the Earth. Together, we can slow the dual crises of climate and biodiversity loss. This is a hopeful wake-up call, but only if we act with great urgency.: <https://www.nature.org/en-us/about-us/who-we-are/our-science/three-ways-to-save-our-planet/>
- Dela Cruz Torres, V. (15 de Mayo de 2022). *La protección medioambiental y de los recursos naturales en Roma: Asunto de derecho público y de derecho privado*. Obtenido de Blog departamento de derecho del medio ambiente: <https://medioambiente.uexternado.edu.co/la-proteccion-medioambiental-y-de-los-recursos-naturales-en-roma-asunto-de-derecho-publico-y-de-derecho-privado/>

- Ecoportal. (13 de Mayo de 2022). *El problema de la contaminación ambiental*. Obtenido de Ecoportal: https://www.ecoportal.net/temas-especiales/contaminacion/el_problema_de_la_contaminacion_ambiental/#:~:text=Se%20considera%20contaminaci%C3%B3n%20ambiental%20a,y%20el%20bienestar%20del%20hombre.
- Escudero Sanchez, C., & Cortez Suarez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Machala, Ecuador: Editorial UTMACH,. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1-Introducci%C3%B3n%20a%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf>
- Gestion. (17 de Abril de 2020). *Residuos hospitalarios: ¿El Perú cuenta con un sistema adecuado para su gestión y eliminación?* Obtenido de Gestion: <https://gestion.pe/tendencias/estilos/residuos-hospitalarios-el-peru-cuenta-con-un-sistema-adecuado-para-su-gestion-y-eliminacion-noticia/>
- globo, E. (2022). *Desechos biológicos hospitalarios - EPS DIGESA , DISA ,...* Obtenido de EPS DIGESA , DISA ,...: https://ecoglobo.com.pe/recojo-de-biocontaminados/?gclid=Cj0KCQjwspKUBhCvARIsAB2IYuVVG7avaz4gLHzbgGutJgiVMNWva07lObDGeazrGZ3jRC5JkOIGn9saApczEALw_wcB
- gob.mx. (28 de Diciembre de 2017). *Aspectos éticos en la atención médica*. Obtenido de Gobierno de Mexico: <http://incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/eticaatencionmedica.html>
- guidance, N. r. (2020). *The Nexus Environmental Assessment*. Obtenido de The Nexus Environmental Assessment: https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2020/06/NEAT-Reference-Guidance_FINAL.pdf
- Hernandez Chaparro, J. (2020). *DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE BUCARAMANGA*. Bucaramanga, Colombia: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA. Obtenido de https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/11690/2020_Tesis_Jessica_Rocio_Hernandez_Chaparro.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernandez Sampieri Roberto, M. T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia : <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri Roberto, M. T. (2018). *Metodología de la investigación*. Obtenido de Google academico: https://scholar.google.com.pe/scholar?q=hernandez+sampieri+2018&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart
- Hernandez Sampieri Roberto, M. T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

- Hernandez Sampieri, R. M. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia : <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri, R. M. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia : <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri, R. M. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri, R. M. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio digital UASB-SEDE-bOLIVIA: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Mexico DF, Mexico: Mc Graw Hill educación. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Mexico DF, Mexico: Mc Graw Hill educación. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri, R.-M. T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri, R.-M. T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri, R.-M. T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri, R.-M. T. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia : <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernandez Sampieri-Mendoza Torres, P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Obtenido de Repositorio Digital UASB Sede Bolivia : <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Irbi Laguna. (5 de Agosto de 2021). *Incineración de residuos biológicos*. Obtenido de Incineración de residuos biológicos: <https://www.irbilaguna.com/blog/articles/incineraci%C3%B3n-de-residuos-biologicos>
- IUSLatin.pe. (22 de Abril de 2022). *Delito de Contaminación Ambiental: Requisitos que debe cumplir el sujeto activo para configurar la conducta delictiva [Casación 383-2012, La Libertad]*. Obtenido de Delito de Contaminación Ambiental: Requisitos que debe cumplir el sujeto activo para configurar la conducta delictiva [Casación 383-2012, La Libertad]:

<https://iuslatin.pe/delito-de-contaminacion-ambiental-requisitos-que-debe-cumplir-el-sujeto-activo-para-configurar-la-conducta-delictiva-casacion-383-2012-la-libertad%EF%BF%BC/>

- Laguna, I. (30 de Setiembre de 2019). *Enfermedades vinculadas al mal manejo de residuos*. Obtenido de Enfermedades vinculadas al mal manejo de residuos: <https://www.irbilaguna.com/blog/articulos/enfermedades-vinculadas-al-mal-manejo-de-residuos>
- Lemma Bedada, S. (2020). ASSESSMENT OF KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE OF HEALTHCARE WORKERS ABOUT HOSPITAL WASTE MANAGEMENT: A COMPARATIVE STUDY OF ZEWDITU AND MCM HOSPITAL, ADDIS ABABA, ETHIOPIA. Addis Abeba, Ethiopia: ST. MARY'S UNIVERSITY. Obtenido de <http://197.156.93.91/handle/123456789/5628>
- Lopez Aviles, J. (2019). Evaluación de conocimientos y prácticas del personal de salud sobre el manejo de desechos sólidos hospitalarios en el hospital Luis Felipe Moncada San Carlos Río San Juan, Octubre – Noviembre 2018. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/12316/>
- Marca Sotomayor, S. (2021). Diseño de una alternativa de mitigación del impacto. *Diseño de una alternativa de mitigación del impacto*. Huancayo, Peru. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10350/1/IV_FIN_107_TE_%20Marca_Sotomayor_2021.pdf
- Marin Rojas, Y. (19 de Abril de 2020). *Calameo*. Obtenido de Calameo: <https://es.calameo.com/books/00623903599647cfc6e90>
- Martinez Rodriguez, A. (2019). "MITIGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DE LA CLÍNICA SAN. Arequipa, Arequipa, Peru: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA.
- MINAN. (Abril de 2019). *DIAGNÓSTICOS DE LA SITUACIÓN DE LAS*. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/oficina-general-de-planeamiento-y-presupuesto/wp-content/uploads/sites/139/2019/04/Diagnostico-de-la-situacion-de-brechasSector-Ambiente.pdf>
- MINAN. (28 de Marzo de 2019). *Plan estrategico Institucional del MINAM 2019-2022*. Obtenido de Plan Estratégico Institucional del MINAM 2019-2022: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/309381/Plan_Estrat%C3%A9gico_Institucional_MINAM_2019.pdf
- MINAN. (8 de Mayo de 2022). *Aprueban el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022 - 2026 del Pliego 005: Ministerio del Ambiente*. Obtenido de El peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-plan-estrategico-institucional-pei-2022-2026-resolucion-ministerial-no-110-2022-minam-2065925-2/>
- MINAN. (Abril de 2022). *Plan Estratégico Institucional 2022-2026 Ministerio del Ambiente*. Obtenido de Plan Estratégico Institucional 2022-2026 Ministerio del Ambiente: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3081878/ANEXO%20RM.%20110-2022-MINAM%20-%20PLAN%20ESTRATEGICO%20INSTITUCIONAL%202022%20-%202026%20MINISTERIO%20DEL%20AMBIENTE.pdf.pdf>

- Minsa. (11 de Diciembre de 2018). *NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS*. Obtenido de NTS N°199-MINSA/2018/DIGESA :
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf
- MINSA. (2 de Julio de 2020). *Norma tecnica de salud para el uso de los equipos de proteccion personal por lops trabajadores de las instituciones oprestadoras de servicios de salud*. Obtenido de Norma tecnica de salud para el uso de los equipos de proteccion personal por lops trabajadores de las instituciones oprestadoras de servicios de salud:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF
- MINSA. (8 de Mayo de 2022). *Derechos de las personas usuarias de los servicios de salud*. Obtenido de Derechos de las personas usuarias de los servicios de salud:
<https://www.gob.pe/10423-derechos-de-las-personas-usuarias-de-los-servicios-de-salud>
- Nulens, E. (Febrero de 2018). *Guia para el control de infecciones asociadas a la atencion en salud*. Obtenido de International society for infectious diseases: https://isid.org/wp-content/uploads/2019/08/07_ISID_InfectionGuide_Enfermedades_Transmisibles.pdf
- ONU. (12 de Agosto de 2020). *1 Global Report on Environmental Rule of Law* . Obtenido de 1 Global Report on Environmental Rule of Law :
https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/2020/unep_2021_global_report_on_environmental_rule_of_law_concept_note_-_for_distribution.pdf
- ONU. (23 de Marzo de 2020). *La cuarentena por el coronavirus mejora la calidad del aire, pero no sustituye la acción climática*. Obtenido de Naciones Unidas:
<https://news.un.org/es/story/2020/03/1471562>
- ONU, P. (6 de Enero de 2022). *2022: En modo emergencia por el medio ambiente*. Obtenido de ONU, programa para el medio ambiente: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/2022-en-modo-emergencia-por-el-medio-ambiente>
- Pantoja et al, D. (25 de Mayo de 2018). Estudio diagnóstico del manejo de los residuos hospitalarios generados en las unidades básicas 11 noviembre y patios centro año 2018. Cucuta, Cucuta, Colombia: Universidad de Santander. Obtenido de <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/4047>
- Peña Chacon , M. (20 de Setiembre de 2021). *Reseña del libro «Derechos Humanos y Medio Ambiente» de Mario Peña Chacón*. Obtenido de blog departamento del derecho del medio ambiente: <https://medioambiente.uexternado.edu.co/resena-del-libro-derechos-humanos-y-medio-ambiente-de-mario-pena-chacon/>
- Perez Coloma, J. (2020). Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el. *Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el*. Piura, Peru. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50933>
- Peruano, E. (7 de Enero de 2021). *Aprueban la "Norma Técnica de Salud para*.
- Programme, U. N. (2018). *Assessing Environmental Impacts: A Global Review of Legislation*. Obtenido de United Nations Environment Programme:
<https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/22691>

- pueblo, D. d. (Julio de 2020). *GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ*. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/Informe-Especial-N%C2%B0-24-2020-DP.pdf>
- Pueblo, D. d. (Julio de 2020). *GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ*. Obtenido de *GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ*: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/Informe-Especial-N%C2%B0-24-2020-DP.pdf>
- pueblos, C. (28 de Setiembre de 2017). *Protección del medio ambiente: Qué es, importancia y características*. Obtenido de Cumbre pueblos: <https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/proteccion/>
- Quintana Pumachoque, S. (13 de Mayo de 2020). *La Operacionalización de variables*; . Obtenido de *La Operacionalización de variables*;: <https://unsm.edu.pe/wp-content/uploads/2020/05/silvestre-quintana-articulo-unsm-13-05-2020.pdf>
- Rivera Ramon, M. (2018). *EVALUACIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL HOSPITAL DE APOYO DE LA PROVINCIA DE JUNÍN SEGÚN NORMA TÉCNICA DEL MINSA-DGSP*,. Cerro de Pasco, Peru. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/391>
- Rojas Bardales, A., Caceres Bardales, G., Julca Urquiza, R., & Guerra Saldaña, M. (20 de Enero de 2022). *Evaluación de impacto ambiental de la actividad industrial y su influencia en el componente aire de una localidad peruana*. Obtenido de *Revista amazonica de ciencias ambientales y ecologicas*: <https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/reacae/article/view/292/391>
- Salas Ocampo, D. (5 de Noviembre de 2019). *Ética en la investigación* . Obtenido de *Investigalia*: <https://investigaliacr.com/investigacion/etica-en-la-investigacion-cualitativa/>
- Vega Córdova, É. (25 de Agosto de 2021). *Medioambiente: ¿qué significa y cómo lo protegemos?* Obtenido de *Medioambiente: ¿qué significa y cómo lo protegemos?*: <https://gestion.pe/peru/medioambiente-que-es-y-como-lo-protegemos-medioambiente-minam-dia-del-medioambiente-recursos-naturales-nnda-nnlt-noticia/>
- vega, H. d. (26 de Enero de 2019). *MANUAL DE MANEJO DE*. Obtenido de *EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL DE*: <https://eselavega-cundinamarca.gov.co/wp-content/uploads/2020/05/24.-MANUAL-DE-MANEJO-DE-DESECHOS.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÒTESIS | VARIABLES E INDICADORES | METODOLOGÍA |
|--|--|---|--|--|
| <p>Problema General</p> <p>Cuál es la relación entre las estrategias protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.</p> | <p>Objetivo General</p> <p>Analizar la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.</p> | <p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación directa y significativa entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.</p> | <p>Variable 1:</p> <p>Protección del medio ambiente</p> <p>Dimensiones</p> <p>01.- Cultura de respeto al medio ambiente. 02.- Educación ambiental 03.- Política de protección ambiental. 04.- Plan institucional</p> | <p>Enfoque Cuantitativo Método Hipotético deductivo</p> <p>Nivel Descriptivo, análisis documental Correlacional-relacional Causal – influencia</p> <p>Y básico genera conocimiento aplicado – aplicas el conocimiento</p> |
| <p>Problemas Específicos</p> <p>1. Cuál es la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022.</p> <p>2 cuál es la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la protección física y química en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022</p> | <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Identificar la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y la gestión de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022.</p> <p>2. Identificar los diversos riesgos que generan la falta de estrategias de protección del medio ambiente y manejo inadecuado de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.</p> | <p>Hipótesis Específicas</p> <p>H1. las estrategias de protección del medio ambiente se relacionan significativamente con el manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.</p> <p>H2. El uso inadecuado de las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022 aumenta los riesgos de contaminación del medio ambiente y la salud pública</p> | <p>Variable 2:</p> <p>Manejo de desechos biológicos</p> <p>Dimensiones</p> <p>01.- Gestión de desechos biológicos 02.- Protección física y química 03.- Capacitaciones de bioseguridad.</p> | <p>Tipo</p> <p>Básico</p> <p>Diseño Corte transversal-diciembre 2021 Corte longitudinal – desde 1990 a 2021</p> <p>Muestreo Probabilista No probabilístico, forma aleatorio simple/ estratificado</p> <p>Población 615 bomberos de Lima-Norte</p> <p>Muestra</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| <p>3.Cuál es la relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y las capacitaciones de bioseguridad en las ambulancias de bomberos, de Lima-Norte, 2022</p> | <p>3. Identificar y analizar las capacitaciones sobre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022 para evitar la contaminación en general</p> | <p>H3. Las capacitaciones sobre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022 evitarían la contaminación del medio ambiente y la salud pública</p> | | <p>Estratificada conformada por las trece Unidades Básicas Operativas pertenecientes a la XXV Departamental Lima-Norte.</p> <p>Técnica Entrevista y encuesta técnica</p> <p>Instrumento Cuestionario</p> |
|--|---|---|--|--|

ANEXO 2: MATRIX DE OPERACIONALIZACIÓN

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de medición | Niveles y rangos |
|---|---|--|---|--|--|--------------------------------|--------------------|
| Variable N.1: Protección del medio ambiente | MINAN (2019), Son las acciones que se deben realizar a favor del cuidado del medio ambiente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos, promoviendo la gestión integral de los residuos peligrosos que puedan dañar el medio ambiente y la salud de las personas a lo largo de su ciclo de vida, determinando los principios y valores que deberían tener todos los funcionarios y servidores públicos (p.2) | La política ambiental es la responsabilidad del gobierno central, delegada en el ente rector a nivel nacional, el cual se encargaría de establecer los planes y estrategias a nivel interinstitucional de las entidades del estado, eliminando barreras y contribuyendo a brindar una mejor calidad de vida. | Cultura de respeto al medio ambiente | Valores | 1,2 | Ordinal: (Escala de Likert) | Alto medio bajo |
| | | | | Aptitudes | 3 | | |
| | | | Educación ambiental | Educación ambiental | 4,5,6 | | |
| | | | | Cambio cultural | 7,8 | | |
| | | | | Proceso de formación | 9,10 | | |
| | | | | Desarrollo de habilidades | 11,12 | | |
| | | | Política de protección ambiental | Uso sostenible | 13 | | |
| | | | Plan institucional | Fiscalización y control | 14 | | |
| | | | | Administración de gestión | 15,16,17 | | |
| | | | Variable N.2: Manejo de desechos biológicos | Mex et al. (2020) Según indica que los residuos contaminantes, biológicos son producidos en las diferentes actividades tanto de estudios y de salud a los cuales se debe tratar adecuadamente para lo cual debería haber un planeamiento y que debe ser conocido por todos los involucrados. | Se requiere medir el grado de conocimiento sobre el manejo de desechos biológicos infecciosos que ayude a solucionar la problemática de contaminación del medio ambiente y la salud pública. | | |
| Reconocimiento de desechos infecciosos | 2,3 | | | | | | |
| Recolección | 4 | | | | | | |
| Eliminación | 5 | | | | | | |
| Protección física y química | Equipo de protección personal | 16,7,8 | | | | | |
| | Desinfección de equipos, implementos y ambulancias | 9 | | | | | |
| | Desinfectantes | 10 | | | | | |
| Capacitaciones de bio seguridad | Higiene, salud y ambiente | 11 | | | | | |
| | Capacitaciones básicas y especializadas | 12 | | | | | |
| | Convenios interinstitucionales | 13 | | | | | |
| | Ética y eficiencia | 14 | | | | | |
| Desempeño laboral | 15 | | | | | | |

ANEXO 3:

INSTRUMENTOS

Cuestionario sobre Estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte 2022.

Introducción:

Estimado colaborador, este cuestionario forma parte de la presente investigación y tiene como objetivo recabar información a fin de determinar si existe relación entre las estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte, 2022. Para tal efecto solicitamos se sirva responder a todas las preguntas formuladas. Las respuestas brindadas son de carácter confidencial y reservado, ya que los resultados serán manejados solo para fines de la investigación, agradeciendo por su colaboración.

Instrucción:

A continuación, se le presenta un listado de preguntas, a las que deberá responder marcando solo una alternativa, según estime conveniente en cada caso.

Información específica:

Estimado colaborador, al momento de marcar su alternativa, tenga en cuenta el siguiente nivel:

| | | | | |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1= Nunca | 2= Casi nunca | 3= A veces | 4= Casi siempre | 5= Siempre |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|

Anexo 3. Instrumento/s de recolección de datos

Instrucciones: El presente cuestionario es anónimo, contiene 17 preguntas las cuales deben ser respondidas según tu opinión, de acuerdo con la escala presentada:

Variable 1: Protección del medio ambiente

| | | 1= Nunca | 2= Casi nunca | 3= A veces | 4= Casi siempre | 5= Siempre | | | |
|---|---------------------------|--|---------------|------------|-----------------|------------|---|---|---|
| D | Indicador | Ítem | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Cultura de respeto al medio ambiente | Valores | 1.Considera que debe existir una política de estado que motive a la ciudadanía el respeto al medio ambiente. | | | | | | | |
| | | 2.Considera usted que en los centros de educación deben promoverse una cultura de respeto al medio ambiente. | | | | | | | |
| | Aptitudes | 3.Considera usted que los ciudadanos desarrollan aptitudes de respeto al medio ambiente. | | | | | | | |
| Educación ambiental | Educación ambiental | 4.Considera que la asignatura de educación ambiental debe ser transversal a la educación formativa. | | | | | | | |
| | | 5.Considera que el personal que maneja desechos contaminantes debe tener conocimientos sobre educación ambiental. | | | | | | | |
| | | 6.Considera usted que la educación ambiental se debe promover con actividades en los lugares naturales. | | | | | | | |
| | Cambio cultural | 7.Considera que es necesario un cambio cultural sobre la protección del medio ambiente. | | | | | | | |
| | | 8.Las políticas de estado fomentan el cambio cultural en conservación del medio ambiente. | | | | | | | |
| | Proceso de formación | 9.El curso de educación ambiental debe incluirse en la curricula de educación básica. Si tuviera elección incluiría en su proceso de formación un curso de educación ambiental | | | | | | | |
| | | 10.Considera necesario que los niños de educación inicial reciban charlas o actividades de protección del medio ambiente. | | | | | | | |
| | Desarrollo de habilidades | 11.Esta usted de acuerdo que se incluya la educación ambiental en el desarrollo de habilidades | | | | | | | |
| 12.Para usted cree que el desarrollo de habilidades ambientales se pueda convertir en una cualidad aplicada a múltiples situaciones | | | | | | | | | |
| Política de protección ambiental | Uso sostenible | 13.Considera usted que la política de conservación del medio ambiente es sostenible en el tiempo. | | | | | | | |
| Plan Institucional | Fiscalización y control | 14.Considera que los documentos que existen con respecto al cuidado ambiental se aplican a la ciudadanía. | | | | | | | |
| | Administración de gestión | 15.En su opinión la administración de gestión influye en los procesos para alcanzar objetivos ambientales | | | | | | | |
| | | 16. En su opinión considera que la administración de gestión ambiental es la que planifica y ejecuta las acciones a alto nivel | | | | | | | |
| | | 17.Cree usted que la administración de gestión ambiental, utiliza los recursos institucionales de la mejor manera posible | | | | | | | |

Anexo 3. Instrumento/s de recolección de datos

Instrucciones: El presente cuestionario es anónimo, contiene 15 preguntas las cuales deben ser respondidas según tu opinión, de acuerdo con la escala presentada:

Variable 2: Manejo de desechos biológicos

| | | 1= Nunca | 2= Casi nunca | 3= A veces | 4= Casi siempre | 5= Siempre | | | |
|--------------------------------|--|--|---------------|------------|-----------------|------------|---|---|---|
| D | Indicador | Ítem | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Gestión de desechos biológicos | Protocolos especiales | 1.Considera usted que los protocolos especiales de bioseguridad, podrían evitar que las personas adquieran alguna enfermedad infecciosa. | | | | | | | |
| | Reconocimiento de desechos infecciosos | 2.Cree usted que es importante reconocer cuales son los desechos infecciosos. | | | | | | | |
| | | 3.Diga usted si los desechos que contienen agentes biológicos infecciosos, pueden causar daño a la salud pública. | | | | | | | |
| | Recolección | 4.Considera usted si es importante el reconocimiento de los desechos infecciosos durante su recolección. | | | | | | | |
| Eliminación | 5.En su opinión se deberían ser incinerados los desechos infecciosos. | | | | | | | | |
| Protección física y química | Equipo de protección personal | 6.Considera usted que el personal que tiene contacto con desechos infecciosos debería utilizar equipo de protección personal. | | | | | | | |
| | | 7. Diga usted si el equipo de protección personal es una barrera entre la persona y los microbios. | | | | | | | |
| | | 8. Cree usted que el equipo de protección personal ayuda a prevenir la propagación de microbios, gérmenes y virus | | | | | | | |
| | Desinfección de equipos implementos y ambulancias | 9. Considera usted que las ambulancias pueden ser un foco infeccioso con un alto riesgo de contraer enfermedades. | | | | | | | |
| Desinfectantes | 10.En qué medida piensa usted que es necesaria la limpieza y desinfección de una ambulancia y sus implementos. | | | | | | | | |
| Capacitaciones de bioseguridad | Higiene salud y ambiente | 11.En su opinión las capacitaciones sobre higiene, salud y ambiente mejoran las condiciones de bioseguridad publica | | | | | | | |
| | Básicas y especializadas | 12.Cree usted que las capacitaciones básicas y especializadas contribuyen a mejoran el bienestar de las personas | | | | | | | |
| | Convenios interinstitucionales | 13.Diga usted si un convenio institucional sobre capacitaciones de bioseguridad hospitalaria beneficia a todos los trabajadores y a la sociedad. | | | | | | | |
| | Ética y eficiencia | 14.De qué manera considera usted que la ética y eficiencia serian esenciales para enfrentar los retos de la salud pública con valores cívicos. | | | | | | | |
| | Desempeño laboral | 15.Considera usted que las capacitaciones de bioseguridad mejorarían el desempeño laboral dirigidos hacia una meta. | | | | | | | |

Anexo 4-A. Ficha de validación 01 instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

| N.º | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|-----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| V1 | PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE | | | | | | | |
| | DIMENSION 1. CULTURA DE RESPETO AL MEDIO AMBIENTE | | | | | | | |
| 1 | Considera que debe existir una política de estado que motive a la ciudadanía el respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 2 | Considera usted que en los centros de educación deben promoverse una cultura de respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 3 | Considera usted que los ciudadanos desarrollan aptitudes de respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2. EDUCACIÓN AMBIENTAL | | | | | | | |
| 4 | Considera que la asignatura de educación ambiental debe ser transversal a la educación formativa | X | | X | | X | | |
| 5 | Considera que el personal que maneja desechos contaminantes debe tener conocimientos sobre educación ambiental | X | | X | | X | | |
| 6 | Considera usted que la educación ambiental se debe promover con actividades en los lugares naturales | X | | X | | X | | |
| 7 | Considera que es necesario un cambio cultural sobre la protección del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 8 | Las políticas de estado fomentan el cambio cultural en conservación del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 9 | El curso de educación ambiental debe incluirse en la currícula de educación básica. Si tuviera elección incluiría en su proceso de formación un curso de educación ambiental | X | | X | | X | | |
| 10 | Considera necesario que los niños de educación inicial reciban charlas o actividades de protección del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 11 | Esta usted de acuerdo que se incluya la educación ambiental en el desarrollo de habilidades | X | | X | | X | | |
| 12 | Para usted cree que el desarrollo de habilidades ambientales se pueda convertir en una cualidad aplicada a múltiples situaciones | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3. POLITICA DE PROTECCION AMBIENTAL | | | | | | | |
| 13 | Considera usted que la política de conservación del medio ambiente es sostenible en el tiempo | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 4. PLAN INSTITUCIONAL | | | | | | | |
| 14 | Considera que los documentos que existen con respecto al cuidado ambiental aplican a la ciudadanía | X | | X | | X | | |
| 15 | En su opinión la administración de gestión influye en los procesos para alcanzar objetivos ambientales | X | | X | | X | | |
| 16 | En su opinión considera que la administración de gestión ambiental es la que planifica y ejecuta las acciones a alto nivel | X | | X | | X | | |
| 17 | Cree usted que la administración de gestión ambiental utiliza los recursos institucionales de la mejor manera posible. | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS

| N.º | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|-----------|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| V2 | MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS | | | | | | | |
| | DIMENSION 1. GESTIÓN DE DESECHOS BIOLÓGICOS | | | | | | | |
| 1 | Considera usted que los protocolos especiales de bioseguridad podrían evitar que las personas adquieran alguna enfermedad infecciosa | X | | X | | X | | |
| 2 | Cree usted que es importante reconocer cuales son los desechos infecciosos | X | | X | | X | | |
| 3 | Diga usted si los desechos que contienen agentes biológicos infecciosos pueden causar daño a la salud pública | X | | X | | X | | |
| 4 | Considera usted si es importante el reconocimiento de los desechos infecciosos durante su recolección | X | | X | | X | | |
| 5 | En su opinión se deberían ser incinerados los desechos infecciosos | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2. PROTECCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA | | | | | | | |
| 6 | Considera usted que el personal que tiene contacto con desechos infecciosos debería utilizar equipo de protección personal. | X | | X | | X | | |
| 7 | Diga usted si el equipo de protección personal es una barrera entre la persona y los microbios | X | | X | | X | | |
| 8 | Cree usted que el equipo de protección personal ayuda a prevenir la propagación de microbios, gérmenes y virus | X | | X | | X | | |
| 9 | Considera usted que las ambulancias pueden ser un foco infeccioso con un alto riesgo de contraer enfermedades. | X | | X | | X | | |
| 10 | En qué medida piensa usted que es necesaria la limpieza y desinfección de una ambulancia y sus implementos. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3. CAPACITACIONES DE BIOSEGURIDAD | | | | | | | |
| 11 | En su opinión las capacitaciones sobre higiene, salud y ambiente mejoran las condiciones de bioseguridad pública | X | | X | | X | | |
| 12 | Cree usted que las capacitaciones básicas y especializadas contribuyen a mejorar el bienestar de las personas | X | | X | | X | | |
| 13 | Diga usted si un convenio institucional sobre capacitaciones de bioseguridad hospitalaria beneficia a todos los trabajadores y a la sociedad | X | | X | | X | | |
| 14 | De qué manera considera usted que la ética y eficiencia serían esenciales para enfrentar los retos de la salud pública con valores cívicos. | X | | X | | X | | |
| 15 | Considera usted que las capacitaciones de bioseguridad mejorarían el desempeño laboral dirigidos hacia una meta. | X | | X | | X | | |

Opinion de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Liz Maribel Robladillo Bravo DNI: 09217078

Especialidad del validador: Metodóloga

04 de Julio de 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Firma del Experto Informante.

ANEXO 4-B. Ficha de validación 02 instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

| N.º | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|-----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| V1 | PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN 1. CULTURA DE RESPETO AL MEDIO AMBIENTE | | | | | | | |
| 1 | Considera que debe existir una política de estado que motive a la ciudadanía el respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 2 | Considera usted que en los centros de educación deben promoverse una cultura de respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 3 | Considera usted que los ciudadanos desarrollan aptitudes de respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2. EDUCACION AMBIENTAL | | | | | | | |
| 4 | Considera que la asignatura de educación ambiental debe ser transversal a la educación formativa | X | | X | | X | | |
| 5 | Considera que el personal que maneja desechos contaminantes debe tener conocimientos sobre educación ambiental | X | | X | | X | | |
| 6 | Considera usted que la educación ambiental se debe promover con actividades en los lugares naturales | X | | X | | X | | |
| 7 | Considera que es necesario un cambio cultural sobre la protección del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 8 | Las políticas de estado fomentan el cambio cultural en conservación del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 9 | El curso de educación ambiental debe incluirse en la currícula de educación básica. Si tuviera elección incluiría en su proceso de formación un curso de educación ambiental | X | | X | | X | | |
| 10 | Considera necesario que los niños de educación inicial reciban charlas o actividades de protección del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 11 | Esta usted de acuerdo que se incluya la educación ambiental en el desarrollo de habilidades | X | | X | | X | | |
| 12 | Para usted cree que el desarrollo de habilidades ambientales se pueda convertir en una cualidad aplicada a múltiples situaciones | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3. POLÍTICA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | | | | | | | |
| 13 | Considera usted que la política de conservación del medio ambiente es sostenible en el tiempo | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 4. PLAN INSTITUCIONAL | | | | | | | |
| 14 | Considera que los documentos que existen con respecto al cuidado ambiental aplican a la ciudadanía | X | | X | | X | | |
| 15 | En su opinión la administración de gestión influye en los procesos para alcanzar objetivos ambientales | X | | X | | X | | |
| 16 | En su opinión considera que la administración de gestión ambiental es la que planifica y ejecuta las acciones a alto nivel | X | | X | | X | | |
| 17 | Cree usted que la administración de gestión ambiental utiliza los recursos institucionales de la mejor manera posible. | X | | X | | X | | |

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS

| N.º | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|-----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| V2 | MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN 1. GESTIÓN DE DESECHOS BIOLÓGICOS | | | | | | | |
| 1 | Considera usted que los protocolos especiales de bioseguridad podrían evitar que las personas adquieran alguna enfermedad infecciosa | X | | X | | X | | |
| 2 | Cree usted que es importante reconocer cuales son los desechos infecciosos | X | | X | | X | | |
| 3 | Diga usted si los desechos que contienen agentes biológicos infecciosos pueden causar daño a la salud pública | X | | X | | X | | |
| 4 | Considera usted si es importante el reconocimiento de los desechos infecciosos durante su recolección | X | | X | | X | | |
| 5 | En su opinión se deberían ser incinerados los desechos infecciosos | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2. PROTECCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA | | | | | | | |
| 6 | Considera usted que el personal que tiene contacto con desechos infecciosos debería utilizar equipo de protección personal. | X | | X | | X | | |
| 7 | Diga usted si el equipo de protección personal es una barrera entre la persona y los microbios | X | | X | | X | | |
| 8 | Cree usted que el equipo de protección personal ayuda a prevenir la propagación de microbios, gérmenes y virus | X | | X | | X | | |
| 9 | Considera usted que las ambulancias pueden ser un foco infeccioso con un alto riesgo de contraer enfermedades. | X | | X | | X | | |
| 10 | En qué medida piensa usted que es necesaria la limpieza y desinfección de una ambulancia y sus implementos. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3. CAPACITACIONES DE BIOSEGURIDAD | | | | | | | |
| 11 | En su opinión las capacitaciones sobre higiene, salud y ambiente mejoran las condiciones de bioseguridad pública | X | | X | | X | | |
| 12 | Cree usted que las capacitaciones básicas y especializadas contribuyen a mejorar el bienestar de las personas | X | | X | | X | | |
| 13 | Diga usted si un convenio institucional sobre capacitaciones de bioseguridad hospitalaria beneficia a todos los trabajadores y a la sociedad | X | | X | | X | | |
| 14 | De qué manera considera usted que la ética y eficiencia serían esenciales para enfrentar los retos de la salud pública con valores cívicos. | X | | X | | X | | |
| 15 | Considera usted que las capacitaciones de bioseguridad mejorarían el desempeño laboral dirigidos hacia una meta. | X | | X | | X | | |

Opinion de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Marcos Ricardo Sunción Atoche DNI: 46254146

Especialidad del validador: Magister en Gestion Publica

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

01 de Julio de 2022



Marcos Ricardo Sunción Atoche
ABOGADO
REG. CAC. 11362

Firma del Experto Informante.

Anexo 4-C. Ficha de validación 03 instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| V1 | PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN 1. CULTURA DE RESPETO AL MEDIO AMBIENTE | | | | | | | |
| 1 | Considera que debe existir una política de estado que motive a la ciudadanía el respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 2 | Considera usted que en los centros de educación deben promoverse una cultura de respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| 3 | Considera usted que los ciudadanos desarrollan aptitudes de respeto al medio ambiente. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2. EDUCACIÓN AMBIENTAL | | | | | | | |
| 4 | Considera que la asignatura de educación ambiental debe ser transversal a la educación formativa | X | | X | | X | | |
| 5 | Considera que el personal que maneja desechos contaminantes debe tener conocimientos sobre educación ambiental | X | | X | | X | | |
| 6 | Considera usted que la educación ambiental se debe promover con actividades en los lugares naturales | X | | X | | X | | |
| 7 | Considera que es necesario un cambio cultural sobre la protección del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 8 | Las políticas de estado fomentan el cambio cultural en conservación del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 9 | El curso de educación ambiental debe incluirse en la curricula de educación básica. Si tuviera elección incluiría en su proceso de formación un curso de educación ambiental | X | | X | | X | | |
| 10 | Considera necesario que los niños de educación inicial reciban charlas o actividades de protección del medio ambiente | X | | X | | X | | |
| 11 | Esta usted de acuerdo que se incluya la educación ambiental en el desarrollo de habilidades | X | | X | | X | | |
| 12 | Para usted cree que el desarrollo de habilidades ambientales se pueda convertir en una cualidad aplicada a múltiples situaciones | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3. POLÍTICA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL | | | | | | | |
| 13 | Considera usted que la política de conservación del medio ambiente es sostenible en el tiempo | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 4. PLAN INSTITUCIONAL | | | | | | | |
| 14 | Considera que los documentos que existen con respecto al cuidado ambiental aplican a la ciudadanía | X | | X | | X | | |
| 15 | En su opinión la administración de gestión influye en los procesos para alcanzar objetivos ambientales | X | | X | | X | | |
| 16 | En su opinión considera que la administración de gestión ambiental es la que planifica y ejecuta las acciones a alto nivel | X | | X | | X | | |
| 17 | Cree usted que la administración de gestión ambiental utiliza los recursos institucionales de la mejor manera posible. | X | | X | | X | | |

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS

| N.º | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|-----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| V2 | MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS | | | | | | | |
| | DIMENSIÓN 1. GESTIÓN DE DESECHOS BIOLÓGICOS | | | | | | | |
| 1 | Considera usted que los protocolos especiales de bioseguridad podrían evitar que las personas adquirieran alguna enfermedad infecciosa | X | | X | | X | | |
| 2 | Cree usted que es importante reconocer cuales son los desechos infecciosos | X | | X | | X | | |
| 3 | Diga usted si los desechos que contienen agentes biológicos infecciosos pueden causar daño a la salud pública | X | | X | | X | | |
| 4 | Considera usted si es importante el reconocimiento de los desechos infecciosos durante su recolección | X | | X | | X | | |
| 5 | En su opinión se deberían ser incinerados los desechos infecciosos | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2. PROTECCIÓN FÍSICA Y QUÍMICA | | | | | | | |
| 6 | Considera usted que el personal que tiene contacto con desechos infecciosos debería utilizar equipo de protección personal. | X | | X | | X | | |
| 7 | Diga usted si el equipo de protección personal es una barrera entre la persona y los microbios | X | | X | | X | | |
| 8 | Cree usted que el equipo de protección personal ayuda a prevenir la propagación de microbios, gérmenes y virus | X | | X | | X | | |
| 9 | Considera usted que las ambulancias pueden ser un foco infeccioso con un alto riesgo de contraer enfermedades. | X | | X | | X | | |
| 10 | En qué medida piensa usted que es necesaria la limpieza y desinfección de una ambulancia y sus implementos. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3. CAPACITACIONES DE BIOSEGURIDAD | | | | | | | |
| 11 | En su opinión las capacitaciones sobre higiene, salud y ambiente mejoran las condiciones de bioseguridad pública | X | | X | | X | | |
| 12 | Cree usted que las capacitaciones básicas y especializadas contribuyen a mejorar el bienestar de las personas | X | | X | | X | | |
| 13 | Diga usted si un convenio institucional sobre capacitaciones de bioseguridad hospitalaria beneficia a todos los trabajadores y a la sociedad | X | | X | | X | | |
| 14 | De qué manera considera usted que la ética y eficiencia serían esenciales para enfrentar los retos de la salud pública con valores cívicos. | X | | X | | X | | |
| 15 | Considera usted que las capacitaciones de bioseguridad mejorarían el desempeño laboral dirigidos hacia una meta. | X | | X | | X | | |

Opinion de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Rosa Mercedes Huarhua Beltrán DNI: 25663516

Especialidad del validador: Docencia Universitaria

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

01 de Julio de 2022



Rosa Mercedes Huarhua Beltran

Firma del Experto Informante.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | D1 | D2 | D3 | D4 | V1 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| Persona 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 13 | 38 | 4 | 14 | 69 |
| Persona 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 12 | 40 | 4 | 12 | 68 |
| Persona 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 13 | 38 | 5 | 11 | 67 |
| Persona 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 13 | 41 | 4 | 14 | 72 |
| Persona 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 13 | 36 | 3 | 11 | 63 |
| Persona 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 39 | 3 | 12 | 66 |
| Persona 7 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 12 | 32 | 3 | 10 | 57 |
| Persona 8 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 13 | 41 | 5 | 12 | 71 |
| Persona 9 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 15 | 38 | 5 | 9 | 67 |
| Persona 10 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 43 | 3 | 12 | 70 |
| Persona 11 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 14 | 41 | 5 | 13 | 73 |
| Persona 12 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 12 | 39 | 3 | 11 | 65 |
| Persona 13 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 13 | 39 | 3 | 11 | 66 |
| Persona 14 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 12 | 39 | 3 | 11 | 65 |
| Persona 15 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 15 | 45 | 4 | 16 | 80 |
| Persona 16 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 15 | 45 | 4 | 16 | 80 |
| Persona 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 41 | 3 | 12 | 71 |
| Persona 18 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 12 | 45 | 4 | 15 | 76 |
| Persona 19 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 13 | 40 | 3 | 12 | 68 |
| Persona 20 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 12 | 41 | 4 | 13 | 70 |
| Persona 21 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 41 | 4 | 12 | 72 |
| Persona 22 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 13 | 41 | 5 | 12 | 71 |
| Persona 23 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 13 | 41 | 5 | 12 | 71 |
| Persona 24 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 42 | 5 | 12 | 74 |
| Persona 25 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 42 | 5 | 12 | 74 |
| Persona 26 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 42 | 5 | 12 | 74 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|----|----|
| Persona 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 42 | 5 | 12 | 74 |
| Persona 28 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 42 | 5 | 12 | 74 |
| Persona 29 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 45 | 3 | 12 | 75 |
| Persona 30 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 13 | 43 | 4 | 13 | 73 |
| Persona 31 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 | 41 | 4 | 6 | 63 |
| Persona 32 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 12 | 39 | 3 | 11 | 65 |
| Persona 33 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 45 | 3 | 12 | 75 |
| Persona 34 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 41 | 5 | 12 | 70 |
| Persona 35 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 42 | 3 | 12 | 69 |
| Persona 36 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 38 | 3 | 9 | 62 |
| Persona 37 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 33 | 4 | 9 | 58 |
| Persona 38 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 45 | 3 | 12 | 75 |
| Persona 39 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 40 | 3 | 12 | 70 |
| Persona 40 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 42 | 3 | 12 | 69 |
| Persona 41 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 42 | 3 | 12 | 69 |
| Persona 42 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 42 | 3 | 12 | 69 |
| Persona 43 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 42 | 3 | 12 | 69 |
| Persona 44 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 42 | 3 | 12 | 69 |
| Persona 45 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 39 | 3 | 12 | 66 |
| Persona 46 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 42 | 3 | 12 | 69 |
| Persona 47 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 42 | 3 | 9 | 66 |
| Persona 48 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 42 | 3 | 9 | 66 |
| Persona 49 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 42 | 3 | 9 | 66 |
| Persona 50 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 42 | 3 | 9 | 66 |
| Persona 51 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 33 | 4 | 9 | 58 |
| Persona 52 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 33 | 4 | 9 | 58 |
| Persona 53 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 33 | 4 | 9 | 58 |
| Persona 54 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 33 | 4 | 9 | 58 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|----|----|
| Persona 55 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 33 | 4 | 9 | 58 |
| Persona 56 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 45 | 3 | 12 | 75 |
| Persona 57 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 42 | 3 | 12 | 72 |
| Persona 58 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 45 | 3 | 12 | 75 |
| Persona 59 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 45 | 3 | 12 | 75 |
| Persona 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 45 | 3 | 12 | 75 |
| Persona 61 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 12 | 41 | 4 | 9 | 66 |
| Persona 62 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 13 | 42 | 5 | 18 | 78 |
| Persona 63 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 11 | 39 | 3 | 12 | 65 |
| Persona 64 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 11 | 39 | 4 | 12 | 66 |
| Persona 65 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 11 | 38 | 4 | 12 | 65 |
| Persona 66 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 12 | 41 | 4 | 9 | 66 |
| Persona 67 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 | 40 | 4 | 8 | 64 |
| Persona 68 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 12 | 40 | 4 | 8 | 64 |
| Persona 69 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 13 | 42 | 5 | 18 | 78 |
| Persona 70 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 13 | 42 | 5 | 18 | 78 |
| Persona 71 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 13 | 42 | 5 | 17 | 77 |
| Persona 72 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 13 | 38 | 5 | 13 | 69 |
| Persona 73 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 14 | 42 | 3 | 12 | 71 |
| Persona 74 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 38 | 5 | 12 | 70 |
| Persona 75 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 15 | 41 | 3 | 11 | 70 |
| Persona 76 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 40 | 4 | 12 | 71 |
| Persona 77 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 42 | 5 | 12 | 74 |
| Persona 78 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 13 | 38 | 5 | 17 | 73 |
| Persona 79 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 39 | 5 | 12 | 71 |
| Persona 80 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 15 | 42 | 5 | 16 | 78 |

MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | D1 | D2 | D3 | V2 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Persona 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 21 | 19 | 59 |
| Persona 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 20 | 23 | 19 | 62 |
| Persona 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 17 | 20 | 19 | 56 |
| Persona 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 19 | 23 | 22 | 64 |
| Persona 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 15 | 19 | 22 | 56 |
| Persona 6 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 17 | 22 | 20 | 59 |
| Persona 7 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 12 | 17 | 25 | 54 |
| Persona 8 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 18 | 22 | 25 | 65 |
| Persona 9 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 22 | 21 | 64 |
| Persona 10 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 17 | 23 | 25 | 65 |
| Persona 11 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 22 | 23 | 25 | 70 |
| Persona 12 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 16 | 21 | 24 | 61 |
| Persona 13 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 17 | 21 | 24 | 62 |
| Persona 14 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 16 | 21 | 25 | 62 |
| Persona 15 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 23 | 25 | 25 | 73 |
| Persona 16 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 25 | 24 | 72 |
| Persona 17 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21 | 23 | 25 | 69 |
| Persona 18 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 20 | 25 | 23 | 68 |
| Persona 19 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 18 | 22 | 21 | 61 |
| Persona 20 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 18 | 22 | 23 | 63 |
| Persona 21 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 24 | 17 | 62 |
| Persona 22 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 19 | 22 | 20 | 61 |
| Persona 23 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 19 | 22 | 20 | 61 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Persona 24 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 | 22 | 20 | 63 |
| Persona 25 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 | 22 | 20 | 63 |
| Persona 26 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 | 22 | 20 | 63 |
| Persona 27 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 | 22 | 20 | 63 |
| Persona 28 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 | 22 | 20 | 63 |
| Persona 29 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21 | 25 | 25 | 71 |
| Persona 30 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 19 | 24 | 25 | 68 |
| Persona 31 | 2 | 5 | 5 | 2 | 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 15 | 22 | 25 | 62 |
| Persona 32 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 16 | 21 | 18 | 55 |
| Persona 33 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21 | 25 | 25 | 71 |
| Persona 34 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 19 | 22 | 19 | 60 |
| Persona 35 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 18 | 23 | 23 | 64 |
| Persona 36 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 14 | 20 | 22 | 56 |
| Persona 37 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 15 | 20 | 19 | 54 |
| Persona 38 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21 | 25 | 25 | 71 |
| Persona 39 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 | 22 | 20 | 63 |
| Persona 40 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 18 | 22 | 20 | 60 |
| Persona 41 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 18 | 22 | 20 | 60 |
| Persona 42 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 18 | 22 | 20 | 60 |
| Persona 43 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 18 | 22 | 20 | 60 |
| Persona 44 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 18 | 22 | 20 | 60 |
| Persona 45 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 18 | 21 | 20 | 59 |
| Persona 46 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 18 | 22 | 20 | 60 |
| Persona 47 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 16 | 22 | 22 | 60 |
| Persona 48 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 16 | 22 | 22 | 60 |
| Persona 49 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 16 | 22 | 22 | 60 |
| Persona 50 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 16 | 22 | 22 | 60 |
| Persona 51 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 15 | 20 | 17 | 52 |
| Persona 52 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 15 | 20 | 19 | 54 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Persona 53 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 15 | 20 | 19 | 54 |
| Persona 54 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 15 | 20 | 19 | 54 |
| Persona 55 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 4 | 15 | 20 | 19 | 54 |
| Persona 56 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 25 | 22 | 68 |
| Persona 57 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 21 | 23 | 22 | 66 |
| Persona 58 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21 | 25 | 25 | 71 |
| Persona 59 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21 | 25 | 25 | 71 |
| Persona 60 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21 | 25 | 25 | 71 |
| Persona 61 | 2 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 21 | 21 | 59 |
| Persona 62 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 22 | 22 | 24 | 68 |
| Persona 63 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 16 | 20 | 23 | 59 |
| Persona 64 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 16 | 20 | 23 | 59 |
| Persona 65 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 16 | 20 | 23 | 59 |
| Persona 66 | 2 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 21 | 21 | 59 |
| Persona 67 | 2 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 20 | 21 | 58 |
| Persona 68 | 2 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 17 | 20 | 21 | 58 |
| Persona 69 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 22 | 22 | 24 | 68 |
| Persona 70 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 22 | 22 | 24 | 68 |
| Persona 71 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 22 | 22 | 24 | 68 |
| Persona 72 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 21 | 19 | 21 | 61 |
| Persona 73 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 20 | 22 | 18 | 60 |
| Persona 74 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 19 | 19 | 23 | 61 |
| Persona 75 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 20 | 21 | 19 | 60 |
| Persona 76 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 21 | 22 | 64 |
| Persona 77 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 22 | 22 | 65 |
| Persona 78 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 22 | 20 | 22 | 64 |
| Persona 79 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 19 | 22 | 25 | 66 |
| Persona 80 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 23 | 22 | 25 | 70 |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ROBLADILLO BRAVO LIZ MARIBEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Estrategias de protección del medio ambiente y manejo de desechos biológicos en las ambulancias de bomberos de Lima-Norte,2022", cuyo autor es PALOMINO BETANCOURT HECTOR ELEAZAR, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 03 de Agosto del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| ROBLADILLO BRAVO LIZ MARIBEL DNI: 09217078 ORCID 0000-0002-8613-1882 | Firmado digitalmente por: LROBLADILLOB el 12-08- 2022 09:35:34 |

Código documento Trilce: TRI - 0388882