

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CRL FRANCISCO BOLOGNESI”



**IMPLEMENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA DE DEFENSA
NUCLEAR - BACTERIOLÓGICA- QUÍMICA Y SU IMPLICANCIA
EN EL EMPLEO DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, 2021**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias
Militares con mención en Ingeniería**

Autores

Mónica Adriana Guzmán García
0000-0002-0427-0847

Asesores

José Edgardo Dávila Echevarría
0000-0001-9361-763x

Juan Augusto Fernández Valle
0000-0001-8091-4846

Lima – Perú
2021

Dedicatoria

A nuestros padres, por su incansable apoyo, incentivación y deseos de superación para con nosotros; por educarnos y formarnos con valores y principios con el objeto de ser hombres admirables y de gran ejemplo.

A nuestra familia, por ser seres de luz en momentos de oscuridad, por enseñarnos el sentido del amor y la fraternidad

Reconocimiento

A Dios, por darnos la dicha de encontrarnos donde estamos ahora, ya que es debido a el que nunca nos rendimos, porque teníamos la fe de que preparaba sus batallas para sus mejores guerreros, supimos corresponderle y afrontamos con decisión y valentía cada prueba propuesta.

A nuestros amorosos padres, por habernos sujetado fuerte con su paciencia, amor y comprensión en este arduo y grandioso camino a alcanzar nuestros sueños y metas anheladas desde pequeños, que hoy por hoy estamos cumpliendo con pasos seguros.

Al Ejército del Perú, por darnos el orgullo y el honor de haber pertenecido en sus filas, con miras a ser futuros y mejores oficiales del Perú.

A nuestros asesores, por ser guías en este trabajo, otorgándonos sus enseñanzas, la confianza y paciencia para poder culminar con éxito este proyecto.

Índice

Dedicatoria	ii
Reconocimiento	iii
Índice iv	
Índice de tablas	vi
Índice de figuras.....	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.1. Descripción problemática	12
1.2. Delimitación de la investigación (Espacial, temporal y social)	13
1.2.1. Delimitación espacial.....	13
1.2.2. Delimitación temporal.....	13
1.2.3. Delimitación social.....	13
1.3. Formulación del problema.....	13
1.3.1. Problema principal.....	13
1.3.2. Problemas específicos	14
1.4. Objetivos de la investigación.....	14
1.4.1. Objetivo general.....	14
1.4.2. Objetivos específicos.....	14
1.5. Justificación e importancia de la investigación	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	16
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	18
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3. Marco conceptual o contexto de investigación	27
CAPÍTULO III HIPÓTESIS	30
3.1. Formulación de hipótesis	30
3.1.1. Hipótesis general.....	30
3.1.2. Hipótesis específica.....	30
3.2 Determinación e Identificación de las Variables	31
3.2.1 Compañía de defensa NBQ.....	31
3.2.2 Empleo de la 1ra brigada multipropósito	31

3.3 Operacionalización de variables.....	32
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	33
4.1. Método de estudio.....	33
4.2. Enfoque de la investigación	33
4.3. Tipo de investigación.....	33
4.4. Nivel y diseño de la investigación	34
4.4.1. Nivel de investigación.....	34
4.4.2. Diseño de investigación	34
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
4.5.1. Técnica	35
4.5.2. Instrumento.....	35
4.6. Población y muestra	36
4.6.1. Población.....	36
4.6.2. Muestra	36
CAPÍTULO V INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	38
5.1 Análisis Descriptivo.....	38
5.2 Análisis Inferencial.....	56
5.3 Discusión de resultados	60
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES.....	66
PROPUESTA DE MEJORA	68
Referencias	70
Anexos	74
Anexo 1: Matriz de consistencia	75
Anexo 2: Elaboración de los instrumentos	77
Anexo 3: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos	79
Anexo 4: Base de datos.....	83

Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de las variables	30
Tabla 2	Escala de Likert	35
Tabla 3	Las posibilidades de una compañía de defensa NBQ en operaciones de la 1ra Brigada Multipropósito	38
Tabla 4	La 1ra Brigada multipropósito pueda dirigir las posibilidades de una compañía de defensa NBQ	39
Tabla 5	El Ejército del Perú puede implementar una compañía de defensa NBQ	40
Tabla 6	Las limitaciones de una compañía de defensa NBQ pueden impedir su funcionamiento en el Perú	41
Tabla 7	El Ejército del Perú tienen la capacidad de desarrollar una compañía de defensa NBQ	42
Tabla 8	La 1ra Brigada Multipropósito tiene la capacidad de realizar operaciones ofensivas con la compañía de defensa NBQ	43
Tabla 9	Es importante el desarrollo de doctrina para el empleo de una compañía de defensa NBQ	44
Tabla 10	El Ejército del Perú se encuentra listo para desarrollar operaciones de NBQ	45
Tabla 11	Las características de las operaciones de NBQ pueden afectar el funcionamiento de la 1ra Brigada Multipropósito	46
Tabla 12	El Ejército tiene la oportunidad para implementar una compañía de defensa NQB	47
Tabla 13	Es importante la capacitación del personal en operaciones de NBQ	48
Tabla 14	Las limitaciones actuales de la 1ra Brigada Multipropósito impedirían la implementación de una compañía de defensa NBQ	49
Tabla 15	Las posibilidades de la 1ra Brigada Multipropósito se encuentra el desarrollo de operaciones de NBQ	50
Tabla 16	Una compañía de defensa NBQ puede desarrollar operaciones de estabilización en el estado peruano	51
Tabla 17	La 1ra Brigada Multipropósito realiza en forma adecuada las acciones militares encomendadas	52
Tabla 18	La situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitiría realizar operaciones internacionales	53

Tabla 19	Las unidades de Infantería tienen las capacidades necesarias para el desarrollo de operaciones y acciones militares	54
Tabla 20	El tipo de unidades con las que dispone la 1ra Brigada Multipropósito son importantes para su funcionamiento	55
Tabla 21	Validación de la hipótesis general	56
Tabla 22	Validación de la hipótesis específica 1	57
Tabla 23	Validación de la hipótesis específica 2	58
Tabla 24	Validación de la hipótesis específica 3	59

Índice de figuras

Figura 1	Las posibilidades de una compañía de defensa NBQ en operaciones de la 1ra Brigada Multipropósito	38
Figura 2	La 1ra Brigada multipropósito pueda dirigir las posibilidades de una compañía de defensa NBQ	39
Figura 3	El Ejército del Perú puede implementar una compañía de defensa NBQ	40
Figura 4	Las limitaciones de una compañía de defensa NBQ pueden impedir su funcionamiento en el Perú	41
Figura 5	El Ejército del Perú tienen la capacidad de desarrollar una compañía de defensa NBQ	42
Figura 6	La 1ra Brigada Multipropósito tiene la capacidad de realizar operaciones ofensivas con la compañía de defensa NBQ	43
Figura 7	Es importante el desarrollo de doctrina para el empleo de una compañía de defensa NBQ	44
Figura 8	El Ejército del Perú se encuentra listo para desarrollar operaciones de NBQ	45
Figura 9	Las características de las operaciones de NBQ pueden afectar el funcionamiento de la 1ra Brigada Multipropósito	46
Figura 10	El Ejército tiene la oportunidad para implementar una compañía de defensa NQB	47
Figura 11	Es importante la capacitación del personal en operaciones de NBQ	48
Figura 12	Las limitaciones actuales de la 1ra Brigada Multipropósito impedirían la implementación de una compañía de defensa NBQ	49
Figura 13	Las posibilidades de la 1ra Brigada Multipropósito se encuentra el desarrollo de operaciones de NBQ	50
Figura 14	Una compañía de defensa NBQ puede desarrollar operaciones de estabilización en el estado peruano	51
Figura 15	La 1ra Brigada Multipropósito realiza en forma adecuada las acciones militares encomendadas	52
Figura 16	La situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitiría realizar operaciones internacionales	53
Figura 17	Las unidades de Infantería tienen las capacidades necesarias para el desarrollo de operaciones y acciones militares	54
Figura 18	El tipo de unidades con las que dispone la 1ra Brigada Multipropósito son importantes para su funcionamiento	55

Resumen

La presente tesis tiene como título “Implementación de la CIA de la defensa NBQ y su implicancia en el empleo de la 1ra Brigada Multipropósito, 2021”, y su objetivo general es determinar la relación que existe entre la implementación de la compañía de la defensa NBQ y el empleo de la 1ra brigada multipropósito, siendo sus variables: Compañía de defensa NBQ y el empleo de la 1ra Brigada Multipropósito.

El proceso metodológico que se utilizó estuvo basado en un enfoque cuantitativo, dado que se ha empleado datos numéricos para comprobar la hipótesis. El nivel de la investigación es el correlacional y es del tipo básica. El diseño fue no experimental transversal porque no se realizó la manipulación de las variables.

La población estuvo conformada por 1200 personal de tropa de la 1ra Brigada Multipropósito del Ejército ubicada en la II División de Ejército, por ende, la muestra se constituyó por un total de 291, a quienes se les aplicó el instrumento de investigación el cual fue el cuestionario, basado en la técnica de encuesta.

Los resultados de la investigación estuvieron basados en el procesamiento de información a través del programa estadístico de SPSS, luego de la recolección de datos mediante la aplicación de la encuesta

Palabras claves: Brigada multipropósito, Operaciones militares, Compañía NBQ

Abstract

The title of this thesis is "Implementation of the CIA of the NBC defense and its implication in the employment of the 1st Multipurpose Brigade, 2021", and its general objective is to determine the relationship that exists between the implementation of the NBC defense company. and the employment of the 1st multipurpose brigade, its variables being: NBC Defense Company and the employment of the 1st Multipurpose Brigade.

The methodological process used was based on a quantitative approach, since numerical data has been used to test the hypothesis. The research level is correlational and is of the basic type. The design was non-experimental, cross-sectional because the manipulation of the variables was not carried out.

The population consisted of 1200 troop personnel from the 1st Multipurpose Brigade of the Army located in the II Army Division, therefore, the sample consisted of a total of 291, to whom the research instrument was applied which was the questionnaire, based on the survey technique.

The results of the research were based on information processing through the SPSS statistical program, after data collection through the application of the survey.

Keywords: Multipurpose Brigade, Military Operations, NBC Company

Introducción

Las nuevas guerras conjugado con la tecnología han desarrollados diferentes armas químicas, biológicas entre otras, que vienen perjudicando a países completos, es por ello que los diferentes ejércitos a nivel mundial han iniciado su proceso de modernización implementando diferentes unidades militares NBQ con la finalidad de prepararse para esta guerra moderna. En atención a ello, la presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre la implementación de la compañía de la defensa NBQ y el empleo e la 1ra Brigada Multipropósito, siendo responsabilidad de esta brigada la atención de las nuevas amenazas, para lo cual se ha seguido la siguiente estructura:

El capítulo I denominado planteamiento del problema expone la realidad problemática que se atenderá en la tesis, además de plantear los problemas y objetivos de investigación.

El capítulo II denominado marco teórico, muestra los antecedentes nacionales e internacionales vinculados a las variables de investigación. Asimismo, muestra el análisis de las bases teóricas utilizadas en esta tesis y el glosario de términos de esta tesis.

El capítulo III denominado hipótesis, se muestran la hipótesis general y las hipótesis específicas que guiaron el desarrollo de la tesis.

En el capítulo IV denominado marco metodológico, se describe el proceso metodológico que se ha seguido en esta investigación para alcanzar los objetivos, desde el enfoque, nivel, diseño y tipo de investigación.

El capítulo V denominado análisis, interpretación y discusión de resultados, que muestra los resultados propiamente de la tesis, luego del procesamiento de información a través de la aplicación del cuestionario.

Por último, se han planteado las conclusiones y recomendaciones de esta tesis, sobre las cuales se ha elaborado una propuesta de mejora.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.Descripción problemática

Los ejércitos a nivel mundial enfrentan nuevas amenazas a la seguridad nacional, entre las cuales se encuentran los conflictos armados, terrorismo, crimen organizado, proliferación de armas de destrucción masiva y espionaje (Ministerio de Defensa España , 2017). Al igual que avance tecnológico viene trayendo un nuevo ambiente de guerra, el ciberespacio, existen nuevas formas de atacar e incluso nuevas armas, que pueden afectar a millones de personas, las armas de destrucción masiva, referidas a las armas nucleares, químicas, radiológicas y biológicas. A nivel mundial, estos ataques son percibidos con una probabilidad más elevada de la que uno puede percibir, solo basta con fijarse en los casos de ébola, entre otros que suceden en medio oriente y África (De las Fuentes Gutiérrez , 2014).

Bajo este contexto, la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) ha establecido protocolos de actuaciones para las Fuerzas Armadas, para lo cual, los diferentes países que integran esta organización, han alineado su marco doctrinario e instrucción a los mencionados protocolos. Un claro ejemplo de ello es Estados Unidos, que, mediante la Estructura de Respuesta Nacional, se ha materializado las capacidades con las que cuentan las Fuerzas Armadas en relación a la NBQ. Otro ejemplo de Ejército que cuenta con una unidad de NBQ, es el de España, el cual mediante su Regimiento NBQ “Valencia” N° 1 está obligado a la defensa frente a cualquier ataque de carácter nuclear, biológico y químico (Ministerio de Defensa de España, 2019).

El OTAN mediante la emisión de protocolos de actualización tiene como objetivo, el establecimiento de un entendimiento común, de tal manera que se pueda crear diferentes capacidades, procesos y planes entre los países que integran esta organización. Asimismo, para llevar a cabo este entendimiento, es importante implementar la coordinación entre organismos militares y civiles.

El Ejército del Perú en su afán de formar parte del OTAN, viene desarrollando actividades, entre las que destacan, la creación de una brigada multipropósito, la modificación de la estructura doctrinaria, empero aún no ha implementado una compañía de defensa NBQ, siendo esta indispensable, para la protección frente a cualquier ataque y para el alineamiento con el OTAN.

La 1ra Brigada Multipropósito fue creada con el propósito de realiza operaciones de estabilización y operaciones multinacionales lideradas por EEUU, por ello, que la misión de la mencionada brigada se centra en realizar operaciones y acciones militares dentro y fuera del país con orden, a fin de contribuir al cumplimiento de la misión del Ejército. Empero, dentro de su organización no se contempla una unidad para atender NBQ, pese a que esta es necesaria. La compañía de defensa NBQ es de vital importancia para el funcionamiento del Ejército y el cumplimiento de su misión, de esta manera, visto la misión de la brigada multipropósito, es importante que existe una unidad especializa en NBQ.

Bajo la problemática expuesta en los párrafos precedentes, es importante mencionar que esta investigación centra su análisis en su implementación de una compañía de defensa NBQ como parte de la organización de la 1ra Brigada Multipropósito.

1.2.Delimitación de la investigación (Espacial, temporal y social)

1.2.1. Delimitación espacial

La delimitación espacial está referida al lugar en el que se desarrolla esta investigación. Ergo, este trabajo se desarrollará en la Escuela Militar de Chorrillos, ubicado en el distrito de Chorrillos, de la provincia de Lima.

1.2.2. Delimitación temporal

La delimitación temporal está marcada por el año 2021, fecha en la que se realizará el proceso de investigación.

1.2.3. Delimitación social

La delimitación social esta demarcada por el personal de tropa servicio militar voluntario y la tropa reenganchada de la 1ra Brigada Multipropósito, quienes se han constituido como la población objetivo de esta investigación.

1.3.Formulación del problema

1.3.1. Problema principal

¿De qué manera la implementación de la compañía de la defensa nuclear – bacteriológica – química se relaciona en el empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021?

1.3.2. Problemas específicos

PE1: ¿De qué manera se relaciona la defensa nuclear y la 1ra brigada multipropósito, 2021?

PE2: ¿De qué manera se relaciona la defensa biológica y la 1ra brigada multipropósito, 2021?

PE3: ¿De qué manera se relaciona la defensa química y la 1ra brigada multipropósito, 2021?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar cuál es el efecto de las capacidades de la defensa NBQ en el empleo de la 1ra Brigada multipropósito, 2021

1.4.2. Objetivos específicos

OE1: Determinar cuál es la relación que existe entre la defensa nuclear con la 1ra brigada multipropósito, 2021

OE2: Determinar cuál es la relación que existe entre la defensa biológica con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

OE3: Determinar cuál es la relación que existe entre la defensa química con la 1ra brigada multipropósito, 2021

1.5. Justificación e importancia de la investigación

Justificación teórica

La presente investigación aborda los conceptos vinculados a la defensa de NBQ, los mismos que vienen siendo utilizados a nivel mundial para desarrollar la fuerza de los ejércitos de los países, puesto que la NBQ es una nueva amenaza que no solo pueden ser usados por los países, sino también por delincuentes terroristas. Esta investigación, aporta a los conceptos vinculados a la forma de combatir la defensa de NBQ, siendo uno de ellos el fortalecimiento de unidades militares como la brigada multipropósito que utiliza el Ejército.

Justificación práctica

La presente investigación es importante porque muestra lo relevante y necesario que es contar con una compañía de defensa NBQ, dado el contexto mundial sobre la

implementación de unidades que permitan la protección frente a las armas de destrucción masiva. Además, que permitirá alinear al Ejército con los estándares del OTAN. Aunado a lo expuesto, la presente investigación se constituirá como un recurso científico para sustentar la existencia de una compañía de defensa NBQ, como parte de la organización de la 1ra Brigada Multipropósito. Con este trabajo se podrá sustentar lo imperativo que es contar con una organización vinculada a la defensa NBQ.

Justificación legal

El desarrollo de esta investigación está basado en el marco legal vigente y las políticas institucionales que ha establecido el Ejército del Perú, a través de directivas y reglamentos. Además, del estricto respecto de las normas internas que ha puesto en conocimiento la Escuela Militar de Chorrillos a los cadetes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

1) Leone, D. (2017). Cooperación regional en caso de desastres naturales: instrumentos de coordinación entre las FF.AA. sudamericanas. Tesis maestría. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas, Argentina.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo el planteamiento de lineamientos y mecanismos para la coordinación e intervención de las Fuerzas Armadas Argentinas en apoyo a los países vecinos para circunstancias de desastres naturales y ambientales. En la citada tesis el autor empleó el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental de tipo básico descriptivo. La población y muestra que el autor tomó para la realización del estudio estuvo conformada por el cuerpo técnico y oficiales relacionados a la gestión de riesgos y desastres del Ejército de Argentina. La técnica que el autor empleó para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta desarrolló los cuestionarios. El autor llegó a la conclusión de que las FF.AA. tienen la tarea de actuar en bienestar de la soberanía, pero también es de vital importancia la participación en emergencias desatadas por desastres naturales. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apuntala un estudio en materia de la participación de las FF.AA. en acciones militares en casos de riesgos y desastres. siendo así un referente para la tesis

2) Capelo, J. & Játiva, F. (2020). Dinámica de las amenazas nucleares, biológicas y químicas (NBQ) en el Ecuador. Tesis maestría. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Los autores de la nombrada tesis establecieron como fundamental objetivo la propuesta de políticas y lineamientos estratégicos para enfrentar ataques o amenazas nucleares, biológicas y químicas (NBQ) en las áreas de mayor riesgo del Ecuador. En la nombrada tesis los autores utilizaron el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental-transversal y de tipo básico descriptivo. La población y muestra que los autores tomaron para la realización del estudio estuvo conformada por el cuerpo de oficiales del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. La técnica que emplearon los autores para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta emplearon los cuestionarios. Los autores pudieron concluir que la composición del Cuerpo Del

Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas carece de políticas, lineamientos y estándares estratégicos que garanticen una política adecuada y segura para la detección y enfrentamiento ante amenazas de tipo nuclear, biológica y química. En relación a la presente investigación, esta tesis es importante porque señala un estudio sobre el accionar de las autoridades militares ante las amenazas NBQ. siendo así una base de referencia para la presente tesis.

3) Espinoza, H. & Guerrón, B. (2020). Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano con la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos. Tesis maestría. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Los autores de la nombrada tesis establecieron como fundamental objetivo la propuesta de estrategias para el apoyo en la Gestión de Riesgos mediante la creación de una brigada multipropósito para enfrentar eventos adversos ocasionados por fenómenos naturales y de origen humano. En la nombrada tesis los autores utilizaron el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental-transversal y de tipo básico descriptivo. La población que los autores tomaron para la realización del estudio estuvo conformada por el cuerpo de oficiales directivos y personal militar de la Academia de Guerra Del Ejército y la muestra estuvo conformada por un total de 54 oficiales. La técnica que emplearon los autores para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta emplearon los cuestionarios. Los autores pudieron concluir que el Ejército Ecuatoriano puede colaborar de manera eficiente para brindar la seguridad integral que se requiera en los casos de desastres naturales o de origen antrópico. En relación a la presente investigación, esta tesis es importante porque señala un estudio sobre el accionar de las autoridades militares ante las amenazas de origen natural y antrópico. siendo así una base de referencia para la presente tesis.

4) Carrasco, S. (2017). La conformación de una Fuerza Militar Regional Conjunta Combinada para la defensa de los intereses de los países de la región: Argentina, Brasil y Uruguay. Tesis maestría. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas, Argentina.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo el análisis de lineamientos y fundamentos del desarrollo de Fuerza Conjunta entre los países vecinos para el resguardo de la defensa de intereses comunes tales como la seguridad nacional. En la citada tesis el autor empleó el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental de tipo básico descriptivo. La población y muestra que el autor tomó para

la realización del estudio estuvo conformada altos mandos de las Fuerzas Armadas. La técnica que el autor empleó para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta desarrolló los cuestionarios. El autor llegó a la conclusión de que los acuerdos a tratarse van a girar en torno a las actividades de cooperación la cuales radican en la prevención, el impedimento y la disminución de los efectos que vulneran a la población ante una eventualidad de catástrofe. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apuntala un estudio en materia de la participación de las actividades de las FF.AA. para eventualidades de catástrofes. siendo así un referente para la tesis

2.1.2 Antecedentes nacionales

1) Alva, L. (2017). Optimización de las Fuerzas Armadas del Perú en su participación en la gestión del riesgo de desastres. caso ejército del Perú. 2011-2017. Tesis maestría. Centro de Altos Estudios Nacionales, Perú.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo el planteamiento de lineamientos para la correcta organización y optimización del Ejército Del Perú para la participación eficiente en escenarios de riesgos y desastres naturales. En la citada tesis el autor empleó el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental de tipo básico descriptivo. La población y muestra que el autor tomó para la realización del estudio estuvo conformada por el cuerpo técnico, oficiales y operativos relacionados a la gestión de riesgos y desastres del Ejército Del Perú. La técnica que el autor empleó para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta desarrolló los cuestionarios. El autor llegó a la conclusión de que, con la creación de la Unidad Militar de Emergencia para el apoyo en gestión de riesgos de desastres, se podrá llevar a cabo una respuesta inmediata ante eventos que propaguen situaciones de riesgos y desastres de origen natural, biológico, químico y de origen antrópico. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apuntala un estudio en materia de la creación de una compañía para acciones militares en casos de riesgos y desastres. siendo así un referente para la tesis.

2) Orestes, M. (2020). La 1RA Brigada Multipropósito en el desarrollo de operaciones y acciones militares. Tesis licenciatura. Escuela Militar de Chorrillos, Perú.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo el planteamiento de recomendaciones para la optimización de las funciones de la brigada multipropósito. En la citada tesis el autor empleó el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental de tipo básico descriptivo. La población y muestra que el autor tomó para la realización del estudio estuvo conformada por el cuerpo de oficiales de la EMCH. La técnica que el autor empleó para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta desarrolló los cuestionarios. El autor llegó a la conclusión de que con la creación de la 1era Brigada Multipropósito se daría paso a la creación de una unidad militar con capacidades diversas y preparadas para hacer frente a la respuesta de amenazas de riesgos y desastres naturales o de origen antrópico. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apuntala un estudio en materia de la creación de la Brigada Multipropósito. siendo así un referente para la tesis.

3) Flores, J. (2020). Implementación de la Compañía de Intervención Rápida para desastres en las brigadas del Ejército Del Perú. Tesis licenciatura. Escuela Militar de Chorrillos, Perú.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo el planteamiento de objetivos para el cumplimiento de las misiones en el sector defensa para la participación de las Fuerzas Armadas en situaciones de riesgos y desastres naturales. En la citada tesis el autor empleó el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental de tipo básico descriptivo. La población y muestra que el autor tomó para la realización del estudio estuvo conformada por el cuerpo de oficiales de la EMCH. La técnica que el autor empleó para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta desarrolló los cuestionarios. El autor llegó a la conclusión de que dentro de la institución existe la carencia de preocupación sobre el entrenamiento para la gestión de riesgos y desastres a pesar de que es de vital importancia de la institución mantener preparada y entrenada para las misiones de operaciones y acciones militares. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apuntala un estudio en materia de la compañía para acciones militares en casos de riesgos y desastres por parte de la EMCH. siendo así un referente para la tesis.

4) Ramirez, C. (2020). Participación de las fuerzas armadas en la mitigación de los desastres naturales en el Perú. período 2015-2019. Tesis licenciatura. Centro de Altos Estudios Nacionales, Perú.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo la identificación de la participación de las Fuerzas Armadas para la mitigación ante eventualidades de desastres y amenazas de tipo natural, biológico y químico. En la citada tesis el autor empleó el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental de tipo básico descriptivo. La población y muestra que el autor tomó para la realización del estudio estuvo conformada por 129 funcionarios de altos mandos militares pertenecientes al Comando Operacional. La técnica que el autor empleó para la recolección de datos fue la encuesta y como herramienta desarrolló los cuestionarios. El autor llegó a la conclusión de que existe una estrecha relación entre la participación de las Fuerzas Armadas con la mitigación tanto de impacto ambientales como naturales y es por eso que se debe fomentar la gestión adecuada para las emergencias ante ese tipo de eventualidades que ponen en riesgo la seguridad poblacional. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apuntala un estudio de correspondencia en el accionar de las Fuerzas Armadas en la reducción de impacto de las amenazas ocasionadas por origen natural, químico o biológico. siendo así un referente para la tesis.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Compañía de defensa NBQ

Los agentes NBQ son sustancias de procedencia nuclear, biológica o química, las cuales causan efectos perjudiciales tanto en el medio ambiente como en la población, incluso cuando se haya hecho contacto accidentalmente o de forma voluntaria (Colmenarejo Sánchez , 2020). .

Cuando ocurren este tipo de desastres que vulneren la cotidianidad de una población, así como su bienestar es que existe unidades que tienen la capacidad de realizar una descontaminación diferida, de gran entidad, de material y de personas, dichas unidades tienen capacidad en torno a labores de reconocimiento nuclear, para la detección temprana de radiaciones de toda índole y con un nivel de detalle mucho más extenso. En cuanto a detección química, se encuentran en la capacidad de poder detectar cualquier tipo de gases de guerra, incluso aquellos gases industriales más potentes e importantes. Con respecto a la detección biológica, estas unidades toman muestras de aire, líquido y suelo.

Asimismo, todas las unidades se encuentran en facultad de realizar una descontaminación de urgencia, la cual trata de hacer que la persona sobre sí misma con los medios que posee en su equipo de protección individual.

Para personal se lleva a cabo por medio de una especie de ducha. Con el material utilizado, se realiza un lavado con agua a presión, posteriormente se aplica una solución de manera que descontamine, y el último tratamiento se efectúa con vapor seco de agua. Es así como ejemplo se realizaría para un carro de combate (Radio Huesca , 2003).

En la actualidad en la que vivimos se presencia un creciente número de conflictos, así como el ejemplo de medios asimétricos en relación a las fuerzas no estatales como de grupos terroristas. Sin embargo, y pese a los esfuerzos hechos en cuestión al control de armas, prevalecen pruebas del máximo desarrollo de armas nucleares, biológicas y químicas (NBQ) así como sus formas de dispersión y propalación, sigue incrementando. De igual forma, la globalización ha hecho que la distribución se vaya aumentando por todo el mundo de industrias que recogen este tipo de materiales radioactivos, biológicos y químicos proliferando la posibilidad de emisión de dichos materiales al medio ambiente como fin de una negligencia, un desastre natural, o un daño colateral con respecto al curso de operaciones militares (Pita, 2005).

Para ello es necesario y obligatorio estar capacitado para mantener la operatividad cuando ocurra un ataque o agresión NBQ. Sin duda, la complejidad de las operaciones en la actualidad, de tipo convencional o con objetivo de mantener la paz, hace que las fuerzas de distintas armas se vean obligados a desenvolverse en un escenario común. Para su desenvolvimiento y acción se requiere como base imprescindible, cumplir con los principios de: Doctrina común, conocimiento recíproco, y la voluntad de cooperación. Cuando se sumergen en la defensa NBQ, los ejércitos tienen el deber de reconocer, por un lado, aquellas posibilidades de los demás y, por otro lado, las situaciones en las que es necesaria su cooperación entre sí, en relación a funciones de sostenimiento, protección o ayuda. Es por ello que, si existe un riesgo ascendente y próximo de sufrir algún tipo de agresiones referente a la NBQ, es indispensable estar preparados para saber cómo afrontarlo (Gómez , 1994).

La defensa NBQ en el marco de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) tiene como finalidad desviar al enemigo con respecto a la utilización de armas NBQ y proteger a la Fuerza si se produce algún ataque, de manera que le permita realizar su

misión y mantener su libertad de acción. Como resultado de ello, existe una doctrina de defensa NBQ de la OTAN, donde se agrupan cinco componentes, los cuales son: detección, identificación y monitorización, alerta e información; protección física; gestión del riesgo; y contramedidas y apoyo sanitario (OTAN, 2002).

Los cimientos para los componentes mencionados deben establecerse de manera anticipada a través del desarrollo de una doctrina propicia, equipos, procedimientos e instrucción en defensa NBQ. A continuación, se mencionarán y describirán los componentes de la defensa NBQ que según la OTAN se aplican a la defensa contra la utilización de armas químicas y biológicas, sin mencionar de la defensa nuclear.

Detección, identificación y monitorización son los elementos necesarios para tener el equipo y los procedimientos adecuados para detectar e identificar agentes químicos o biológicas de guerra, para ello es oportuno estar preparados previamente en los distintos aspectos o niveles de amenaza, con el objetivo de que la detección e identificación se ejecute a tiempo y que las alertas y alarmas sean dadas oportunamente, de manera que permite una adopción de medidas de protección propicio para el personal que se vea expuesto ante amenaza alguna.

Según la OTAN (2000) entre las operaciones de la defensa NBQ se encuentra la detección, identificación y monitorización.

En la detección, los sistemas de detección de agentes químicos y biológicos de guerra, pueden ser puntuales, es decir, serían capaces de obtener una detección a tiempo sobre los agentes químicos o biológicos en el punto de contacto, o también cuando detectan alguno de estos agentes estando a distancia.

Cuando los detectores comerciales tienen una falla mínima la cual puede resultar que den falsos positivos, es decir que puedan resaltar la presencia de un agente cuando en realidad no se encuentra presente. Entonces, la identificación, actúa diferenciándose de la detección, permitiendo conocer fehacientemente la identidad de dicho agente químico o biológico.

La monitorización, como tal es un proceso continuo, que tiene como fin determinar la existencia de un riesgo químico o biológico presente. Debido a que los riesgos y presencia de estos agentes se ven afectados por factores como: meteorología, el tipo del terreno,

entre otros factores significativos. Asimismo, la monitorización de superficie consentirá la validación de los procesos de descontaminación.

Para ello, la doctrina de defensa NBQ de la OTAN señala cuatro tipos de descontaminación: inmediata, operativa, completa y acreditada.

La descontaminación inmediata es aquella que efectúa la misma persona cuando esta ha sido contaminada, usualmente se realiza por medio del material que se incluye en el equipo individual complementario.

La descontaminación operativa un individuo o una Unidad que cuente con los medios e instrumentos adecuados para la descontaminación, restringiendo partes puntuales del equipo, materiales o áreas de trabajo específicos, con el objeto de reducir los riesgos.

La descontaminación completa, la realiza una Unidad especializada, cuyo fin máximo es el de reducir considerablemente la contaminación del personal, asimismo del equipo, material, etc.

Finalmente, la descontaminación debe realizarse lo más pronto sea posible, ya que de ese modo se podrá minimizar la absorción del agente en la superficie de los diferentes materiales y el proceso sea más eficiente. Esto reducirá el tiempo y el esfuerzo necesarios, así como el nivel de protección personal. Si los medios están sobrecargados, se deben establecer prioridades, ya que los procedimientos de descontaminación requieren una gran cantidad de recursos y de tiempo (OTAN, 2000).

2.2.1.1. Defensa nuclear

Las armas nucleares son una de las más potentes y destructoras a nivel mundial, cuyo antecedente más trágico fue lo ocurrido en la 2do Guerra Mundial en las ciudades de Hiroshima y Nagasaki. Posterior a ello, se inicio una lucha por el desarrollo independiente de las armas nucleares en los diferentes países con suficiente tecnología para realizarlo, de tal manera que en la actualidad se puede señalar que, de acuerdo con criterios técnicos militares, existe una clasificación de las armas nucleares: Por su alcance, por los sistemas lanzadores y/o transportadores, y por las cabezas nucleares. Por ello, que para realizar una defensa o una efectiva disuasión es importante cumplir con las siguientes condiciones mínimas (Calduch , 1998):

- Hacer que parezcan duraderas esta capacidad y esta verosimilitud: Esta relacionada a la modernización del armamento nuclear y a la actualización del marco doctrinario existente.
- Disponer de la capacidad de infligir un daño intolerable: Se refiere a la capacidad respecto a la acumulación y diversificación de los arsenales nucleares que poseen.
- Hacer verosímil el uso de esta capacidad: Se refiere a la doctrina estratégica que posee una fuerza y a los planes de contingencia con los que se dispone.

2.2.1.2. Defensa biológica

La defensa biológica es considerada como el uso y empleo de todas las armas provenientes de agentes biológicos que son introducidos en el enemigo como parte de la defensa nuclear de una compañía NB, siendo de esta manera menester el conocimiento.

El uso de armas biológicas data desde 1025 aproximadamente, a partir del cual se pueden describir cinco generaciones de armas biológicas que han evolucionado debido a la tecnología (Fuente Sánchez , 2017):

1ra generación: Compuesto por todas las bacterias, venenos y virus que pueden ser dispersos en forma deliberadas.

2da generación: Esta generación ya se encuentra más elaborada y se compone por bombas estanco cuya composición esta basada en esporas de ántrax.

3ra generación: las diferentes enfermedades o virus como el ántrax, viruela etc son usados a través de capsulas y lanzados contra el enemigo con la finalidad de causar plagas.

4ta generación: Las armas de esta generación están compuestas por el desarrollo de sustancias utilizando la ingeniería genética aplicada a la obtención de agentes recombinantes, surgidos a través de agentes biológicos que atacan el sistema inmunológico.

5ta generación: Esta generación es mucho más elaborada que las anteriores y se refiere al uso del genoma humano en genes tóxicos que son puestos en el ADN.

2.2.1.3. Defensa química

La defensa química consiste en atender cualquier ataque con sustancias o productos tóxicos que pueden intoxicar a toda una multitud de seres, para lo cual es indispensable el empleo de equipo altamente sofisticado en vista que los productos tóxicos pueden dañar

o afectar el organismo (Rodríguez , 2010). Por ello, es importante entender que el arma química es toda aquella que es capaz de causar daño a través de las propiedades tóxicas de los productos químicos produciendo alteraciones en la fisiología de los seres vivos. Asimismo, es importante tener en cuenta que para la defensa química se debe considerar las características fundamentales del daño que hace el arma química, catalogado de acuerdo al mismo nivel de daño: 50 % del personal muerto o 50% del personal incapacitado. Además, la defensa química debe considerar los medios de dispersión: munición de mortero, de artillería, bombas de aviación, dispersión desde depósitos de aeronaves.

2.2.2 Empleo de la 1era Brigada Mult.

La 1era Brigada Multipropósito ha sido creada según la 18ª Brigada Blindada, que forma parte de la II División del Ejército, en sucesión de los nuevos roles que han ido apareciendo y adentrándose, de forma que las Fuerzas Armadas en el mundo tienen que asumir, en cuestiones de desastres o riesgos prominentes.

La finalidad es la 1era Brigada Multipropósito es la de brindar capacitación, instrucción y entrenamiento a la fuerza operativa para efectuar acciones militares cuando se aproximen o sucedan desastres naturales, asimismo brindar apoyo social. Uno de sus roles más importantes es la ejecución de acciones de primera respuesta, tales como: búsqueda, rescate, y evacuación temprana de personas, así como también labores de acción humanitaria (Ministerio de Defensa , 2018).

La 1era Brigada desarrollará sus operaciones militares ordenadamente y dentro del territorio nacional, con la misión de participar en el control interno, asimismo asegurar su participación en el SINAGERD y en el apoyo al desarrollo, en aspectos de seguridad y encontrarse aptos para participar en operaciones multinacionales estando en el exterior del territorio nacional, pudiendo ser empleada a fin de cooperar con los esfuerzos de estabilizarse y estacionarse en las zonas que han sido afectadas y vulneradas por las amenazas, desastres naturales, emergencias de distinta índole que se hayan presentado y que necesiten de su disposición temprana y próxima (Vargas Ortiz , 2020).

2.2.2.1 Características

La 1era Brigada Multipropósito denominada “Mariscal del Perú Ureta Montehermoso”, se constituyó en principio con 1.5000 efectivos que finalmente fueron ampliados a 4.000 en 4 Compañías de Intervención Rápida en Desastres, un Batallón de Sanidad, asimismo

una Compañía contra Conflictividad Social, un equipo de Fumigación y Salud pública y una Sección K-9.

La mencionada 1era Brigada Multipropósito tiene como características importantes el personal altamente capacitado y especializado, al igual que su elevada disponibilidad y disposición de medios, gran movilidad, rapidez y alcance, mayor versatilidad y una gran adaptabilidad.

Cabe enfatizar que la característica y función más importante de la 1era Brigada multipropósito es la de realizar operaciones y acciones tanto dentro como fuera del país con orden y con el fin de coadyuvar al cumplimiento de la misión del Ejército.

2.2.2.2 Operaciones Militares

Para el Ministerio de Defensa (2018) del Gobierno de España las operaciones militares son una serie de acciones concurrentes, en tiempo, espacio y propósito por una autoridad militar, para obtener fines militares en relación de lo que establece o dispone una directiva, según su plan u orden previamente fijado.

Según Dempsey & Chavous (2013) el concepto de operación es una “declaración que dirige la manera en la cual las unidades subordinadas contribuyen para ejecutar una misión, y asimismo establezca una secuencia coordinada de acciones que la fuerza utilizará para alcanzar el estado final”. Asimismo menciona que el concepto de operar significa maximizar la intención de una autoridad militar al describir como es que quiere que la fuerza efectúe de manera eficiente una misión. En la misma se acuerdan las tareas principales que serán requeridas para desarrollar y ejecutar una misión, del mismo modo la responsabilidad de las unidades subordinadas y como las tareas principales se integran entre sí.

Para ello los líderes al mando serán los responsables de expresarse claramente en torno a la visualización de las operaciones en tiempo, espacio, propósito y recursos, organizando y estructurando un marco conceptual operacional a fin de poder ayudar en gran suma a dichas tareas y misiones.

2.2.2.3 Organización

Pérez Porto & Merino (2021) señalan que una organización es un grupo social constituido por personas, tareas y administración, que se relacionan en el marco de una estructura metódica con el objetivo de cumplir con los fines propuestos.

Es importante mencionar que una organización solo puede desarrollarse siempre y cuando existan personas que estén dispuestas a poder comunicarse libremente y a actuar de manera coordinada para que así puedan llevar a cabo correctamente su misión. Tales organizaciones se ponen en marcha cuando prevalecen normas que han sido estructuradas para el cumplimiento de las tareas encomendadas.

Es por ello que, es esencial que para que las organizaciones puedan desarrollar dichas tareas y para que logren los fines propuestos, necesiten contar con una red de recursos. Entre los cuales se componen los humanos, los tecnológicos, económicos, así como los inmuebles, naturales o intangibles.

2.3. Marco conceptual o contexto de investigación

1. Seguridad nacional :La seguridad nacional es un proceso constante, debido a que es una condición política, social, económica y militar, cuya función es mantener el equilibrio adecuado para asegurar por medio del poder nacional la obtención de los objetivos nacionales, es decir que se prevea y se actúe inmediatamente frente a amenaza alguna ya sea externa o interna que ponga en riesgo intereses de la sociedad (Muñoz, 2005).
2. Terrorismo: El terrorismo son una serie de actos llenos de violencia, que son ejecutados por bandas organizadas con el objeto de producir terror en una sociedad con el afán de crear alarmas sociales en relación a fines políticos (Real Academia Española , 2020).
3. Coordinación :La coordinación es una acción donde se pone a trabajar conjuntamente diferentes elementos con el fin de lograr un resultado propicio, esta puede darse de forma voluntaria., planificada u organizada, así como también de manera fortuita y espontánea (Bembibre , 2009).
4. Brigada multipropósito: La finalidad de la Brigada Multipropósito es brindar capacitación instrucción y entrenamiento necesario a la fuerza operativa en acciones militares ante la inminencia de cualquier desastre natural, así como también brindar apoyo social, integrando esfuerzos para auxiliar ya que son estos los que deben ejecutar el rol de acciones de primera respuesta (Ministerio de Defensa , 2018).

5. Gestión de riesgos de desastres: La Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso planificado, participativo e integral que tiene como fin reducir las posibilidades de riesgo de desastres en una sociedad o país, rigiéndose a decisiones administrativas, organizacionales y operacionales para la implementación de políticas y estrategias para reducir el riesgo natural, entre otros. (Chuquisengo , 2011).
6. Prevención: La prevención se relaciona principalmente con la planificación de medidas de protección, las cuales buscan la minimización ante eventos futuros, que puedan dañar físicamente a las personas, es decir tomar las precauciones necesarias en caso de riesgos (Pérez & Gardey , 2010).
7. Participación: Participación es la implicancia que se le da cuando se recepciona o forma parte de algo, ya sea compartir, notificar algo, poner conocimiento alguno, así como también la involucración en acciones políticas o civiles (Ucha, 2010).
8. Optimización: El término optimización de refiere a la búsqueda de hallar una mejor manera de realizar cualquier actividad, con total desempeño y efectividad (Real Academia Española, 2020).
9. Funcionamiento: El funcionamiento es un proceso que se realiza poniendo en práctica algo, desplegándose las tareas asignadas las cuales fueron ideadas con el objetivo de que la persona que la utiliza lo ponga en práctica de manera eficaz (Ucha, 2009).
10. Operaciones militares: Son consideradas operaciones de combate de gran escala, dichas operaciones pueden ser operativas como defensivas, la primera se centra en la destrucción del enemigo y la segunda se basa en derrotar un ataque enemigo, manteniendo una posición de tiempo ganado, para finalmente ejecutar una contraofensiva que ayude a las fuerzas militares a recuperar la iniciativa (Ejército del Perú, 2015).
11. Organización del Tratado Atlántico Norte : La OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte) es una organización militar internacional que está constituida por diversos países con la finalidad de implantar una defensa conjunta común (Marín, 2021).

12. Capacidades : Las capacidades son también llamadas cualidades que tiene un individuo cuando se encuentra asignado para realizar una función correspondientemente, pese a ser un término variado y complejo este se desarrolla a medida que el organismo que las posee sea consciente de las acciones que realiza (Yirda, 2021).
13. .Defensa NBQ :La Defensa Nuclear, Biológica y Química o Defensa NBQ, tiene como principal objetivo desviar al enemigo de la utilización de armas NBQ, protegiendo a la Fuerza si esta así lo requiera, y en caso de que se produzca un ataque, permitiéndole ejecutar correctamente su misión (Pita, 2005).
14. Protocolos Los protocolos son considerados un conjunto de conductas y reglas que una persona observa, de manera que se respete y que cuando se sitúe en distintos ámbitos que amerite de dichos protocolos, se cumpla y se corresponda (Ucha, 2008)
15. Implementación: La implementación es poner en funcionamiento algo, es decir, la aplicación de métodos o medidas para la realización de alguna actividad o algo en específico (Real Academia Española , 2020).

CAPÍTULO III HIPÓTESIS

3.1. Formulación de hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

HG: Las capacidades de la defensa NBQ tienen un efecto positivo en empleo de la 1ra Brigada Multipropósito 2021

HG0 (nula): Las capacidades de defensa NBQ no tienen un efecto positivo en el empleo de la 1ra Brigada Multipropósito, 2021

3.1.2. Hipótesis específica

HE1: La defensa nuclear tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito, 2021

HE1o (nula): La defensa nuclear no tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito

HE2: La defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito 2021

HE2o (nula): La defensa biológica no tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito, 2021

HE3: La defensa química tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito 2021

HE3o (nula): La defensa química no tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito, 2021

3.2 Determinación e Identificación de las Variables

Variables

3.2.1 Compañía de defensa NBQ

Los agentes NBQ son sustancias de procedencia nuclear, biológica o química, las cuales causan efectos perjudiciales tanto en el medio ambiente como en la población, incluso cuando se haya hecho contacto accidentalmente o de forma voluntaria (Colmenarejo Sánchez , 2020).

3.2.2 Empleo de la 1ra brigada multipropósito

La 1era Brigada Multipropósito ha sido creada según la 18ª Brigada Blindada, que forma parte de la II División del Ejército, en sucesión de los nuevos roles que han ido apareciendo y adentrándose, de forma que las Fuerzas Armadas en el mundo tienen que asumir, en cuestiones de desastres o riesgos prominentes.

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 1

Variables	Dimensiones	Indicadores	ÍTEMS
Compañía de defensa NBQ	Defensa nuclear	Posibilidades Limitaciones Organización	1. ¿Cree usted que las posibilidades de la defensa nuclear se pueden aprovechar en la 1ra brigada multipropósito? 2. ¿Considera usted que la 1ra brigada multipropósito puede superar las limitaciones de la defensa nuclear? 3. ¿Considera usted que la 1ra Brigada Multipropósito tiene la capacidad para establecer una organización para la defensa nuclear?
	Defensa biológica	Posibilidades Limitaciones Organización	4. ¿Considera usted que la 1ra brigada multipropósito puede aprovechar las posibilidades de la defensa biológica? 5. ¿Cree usted que las limitaciones de la defensa biológica perjudicarían el empleo de la 1ra brigada multipropósito? 6. ¿Cree usted que la compañía de defensa NBQ puede implementar una organización para la defensa biológica en la 1ra brigada multipropósito?
	Defensa química	Posibilidades Limitaciones Organización	7. ¿Considera usted que la 1ra brigada multipropósito tiene la capacidad de utilizar las posibilidades de la defensa química de la compañía de defensa NBQ? 8. ¿Considera usted que la defensa química contribuye con el empleo de la 1ra brigada multipropósito en el Ejército? 9. ¿Considera que la 1ra brigada multipropósito tiene la capacidad para organizar la defensa química como parte de su organización?
Empleo de la 1ra Brigada Mult	Características	Limitaciones Posibilidades Características	10. ¿Crees que las limitaciones actuales de la 1ra Brigada Multipropósito impediría la implementación de una compañía de defensa NBQ? 11. ¿Consideras que dentro de las posibilidades de la 1ra Brigada Multipropósito se encuentra el desarrollo de operaciones de NBQ? 12. ¿Considera usted que las características de la 1ra brigada multipropósito le permiten implementar una compañía de defensa NBQ?
	Operaciones militares	Acciones militares Operaciones internacionales Operaciones de estabilización	13. ¿Crees que una compañía de defensa NBQ puede desarrollar operaciones de estabilización? 14. ¿Consideras que la 1ra Brigada Multipropósito realiza en forma adecuada las acciones militares encomendadas? 15. ¿Consideras que la situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitirían realizar operaciones internacionales?
	Organización	Tipo de unidades Unidades de infantería Equipamiento	16. ¿Consideras que las unidades de infantería tienen las capacidades necesarias para el desarrollo de operaciones y acciones militares? 17. ¿Crees que el tipo de unidades con el que dispone la 1ra Brigada Multipropósito es importante para su funcionamiento y misionamiento? 18. ¿Cree usted que la 1ra brigada multipropósito tiene el equipamiento necesario para la compañía de defensa NBQ?

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Método de estudio

La investigación para el logro de los objetivos deberá establecer el método a utilizar debido a que, el método constituye un plan que contiene la recopilación de los procedimientos ordenados que se deben de seguir para lograr consolidar el conocimiento científico, el mismo que debe ser válido y fiable, se inicia desde la formulación del problema, hasta la presentación de las conclusiones respectivas. (Valdivia D, 2013). Nuestra investigación seguirá el método hipotético deductivo; el cual inicia de una hipótesis plausible como consecuencia de las inferencias determinadas por datos empíricos obtenidos, leyes y principios generales; por ello es importante señalar que la hipótesis requiere de revisar los diferentes procedimientos deductivos; partiendo de inferencias lógicas deductivas y con ello arribar a conclusiones particulares a partir de las hipótesis que luego deberán de comprobarse. (Sanchez & Reyes , 2017)

4.2. Enfoque de la investigación

El presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo, caracterizado por utilizar métodos y técnicas cuantitativas, es decir los datos que van a ser procesados deben ser medibles, a través del uso de distintas magnitudes; ello implica la observación y medición de las variables estudiadas, así como de unidades de análisis que conforman la muestra y con ello el tratamiento estadístico permitirá arribar a diversas conclusiones (Naupas & Valdivia & Palacios & Romero, 2013) . Nuestras las variables son “capacidades de la defensa NBQ” y “empleo de la 1ra brigada multipropósito”, las mismas que serán estudiadas y medidas dentro de un determinado contexto; con la finalidad de analizar los datos obtenidos y probar la hipótesis planteada a través de la estadística descriptiva e inferencial, que permitirá cuantificar los resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento de investigación.

4.3. Tipo de investigación

Se han planteado dos tipos de investigación, la investigación básica y la aplicada, ambas enfocadas en su naturaleza y los propósitos que guían la investigación, nuestra investigación es de tipo básica, conocida desde sus inicios como pura o fundamental, que establece de forma general la generación de nuevo conocimiento y la apertura a nuevos campos de investigación, se dice que esta investigación fue la primera en desarrollarse

por lo filósofos y luego por los investigadores, con la finalidad de dar respuesta a diversa interrogantes generadas, nuestra investigación busca recoger y analizar las variables, las propiedades, estructuras, relaciones y la información de la realidad, para poder generar conocimiento . (Naupas & Valdivia & Palacios & Romero, 2013)

4.4. Nivel y diseño de la investigación

4.4.1. Nivel de investigación

La investigación es de nivel correlacional puesto se revisará y estudiara la relación, grado o nivel de asociación que existe entre las variables planteadas en el estudio, así como el resultado de la interacción de las mismas en un contexto específico; estas variables pueden ser de dos a más variables, no necesariamente causales; estableciéndose una prueba de correlación, que medirá como se comporta una variable relacionada o vinculada al comportamiento de otra variable de estudio. Se observa a su vez que dos variables cuantitativas están relacionadas si luego de la medición se determinan la vinculación o relación de acuerdo a los puntajes asignados a las variables a través del instrumento. (Valderrama M., 2015)

4.4.2. Diseño de investigación

El diseño constituiría el plan o la estrategia para confirmar la veracidad de la hipótesis formulada, el mismo que incluiría procedimientos y actividades tendientes a encontrar la respuesta a las preguntas de investigación, se presentan dos experimental y no experimental cada uno posee sus características, y dependerá del planteamiento del problema o situación problemática, el alcance del estudio y las hipótesis formuladas en la investigación; frente a ello, se seleccionó el diseño no experimental puesto que no se realizara la manipulación de las variables, debido a que las variables ya han sucedido y para determinar las inferencias sobre las relaciones se efectúan con la observación y revisión de la situación actual y se ejecutan los planes conforme los acuerdos pre establecidos del diseño no experimental, así también una de sus características es que es sistemática y empírica. (Hernandez, 2014)

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.5.1. Técnica

La técnica de recolección de datos, es la forma en la cual se efectúa la recolección de datos que requiere de un plan detallado con la finalidad de obtener información específica de las unidades de análisis, y que se clasifican por factores como la forma de obtención, para la investigación actual se seleccionó a la encuesta, el mismo que es un documento formal que comprende una serie de cuestiones enfocadas en medir niveles del conocimiento, así como estructuras vinculadas a escalas de actitudes, o de respuestas abiertas o cerradas, alternativas múltiples con la finalidad de recabar información de las unidades de análisis. (Valderrama M., 2015)

4.5.2. Instrumento

El instrumento, es el medio material utilizado por los investigadores con el objetivo de recoger y almacenar la información proveniente de las unidades de análisis, para al presente investigación utilizaremos el instrumento denominado “cuestionario”, que está representado por un conjunto de preguntas ordenadas, que han sido previamente elaboradas por los investigadores, son efectuados y completados por las unidades de análisis, para obtener una información específica, en el caso de nuestra investigación este instrumento se aplicara al personal de tropa del servicio militar voluntario, asimismo, se señala que el instrumento debe tener confiabilidad y validez, y que proporciones resultados consistentes, por ello debe ser evaluada por los expertos, (Bernal, 2016)

A consecuencia de ello, se tiene que la investigación, utilizara el cuestionario con la escala de Likert, que contiene preguntas básicamente dirigidas a medir la intensidad o el grado de actitudes frente a un rango o a unas variables por medir, cada cuestión está compuesta esencialmente de afirmaciones orientadas a obtener respuestas del siguiente tipo:

Tabla 2

Escala de likert

Alternativas según escala de Likert.	
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Fuente: (Bernal, 2016)

4.6. Población y muestra

4.6.1. Población

La población está conformada por el conjunto de elementos, cosas o individuos que poseen características o atributos comunes, y que se encuentran inmersas en la realidad problemática como el lugar que se desenvuelve la unidad de análisis. Por ello, para el presente trabajo se ha considerado como población a los 1186 personal de tropa servicio militar voluntario y tropa reenganchada de la 1ra Brigada Multipropósito de II División de Ejército. (Bernal, 2016)

4.6.2. Muestra

La muestra “es un subconjunto o parte de la población sobre la cual se llevará a cabo la investigación, (López, 2012). Esta definición nos muestra que debemos elegir a parte del personal de tropa, el proceso para determinar la cantidad es de acuerdo al desarrollo de la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

n = Muestra

N= tamaño de población

Z= nivel de confianza

e = margen de error

p= Proporción de ocurrencia del evento (Proporción de las unidades de análisis que tienen un mismo valor de la variable).

q= Proporción de no ocurrencia del evento (1-p, Proporción de las unidades de análisis, en las cuales el valor de la variable no se presenta).

- N: 1200 personal de tropa.
- Z: 1.96. Según Veliz (2011) usualmente se “emplean dos niveles de confianza para evaluar el tamaño de muestra de una población

cualquiera: 95% o 99%. Se utilizó 95% con $Z= 1.96$ debido a que el equipo de investigadores considero suficiente ese valor para asegurar la validez del resultado de la encuesta.

- $p: 0.5$. Según Veliz (2011) cuando el valor de p no es conocido, se opta por el máximo valor de este 0.5. Por ello, $q = 1 - p = 0.5$. Por consiguiente; el producto de $p \times q$ es equivalente a 0.25.
- $e: 5\%$. Este es un parámetro definido por los tesisistas en función al grado de precisión que se quiere obtener.

Por lo anterior, se obtuvo

$$n = \frac{1.96^2 \times 1186 \times 0.25}{0.05^2 \times (1200 - 1) + 1.96^2 \times 0.25}$$

$$n = 291$$

La muestra asciende a 291 personal de tropa servicio militar voluntario, la elección de estos se llevará a cabo mediante un muestro probabilístico aleatorio simple.

CAPÍTULO V INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Análisis Descriptivo

Variable 1: Compañía de defensa NBQ

P1: ¿Cree usted que las posibilidades de la defensa nuclear se pueden aprovechar en la 1ra brigada multipropósito?

Tabla 3

Defensa Nuclear, Posibilidades

Nivel	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	186	63.9%
De acuerdo	87	29.9%
Neutral	18	6.2%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

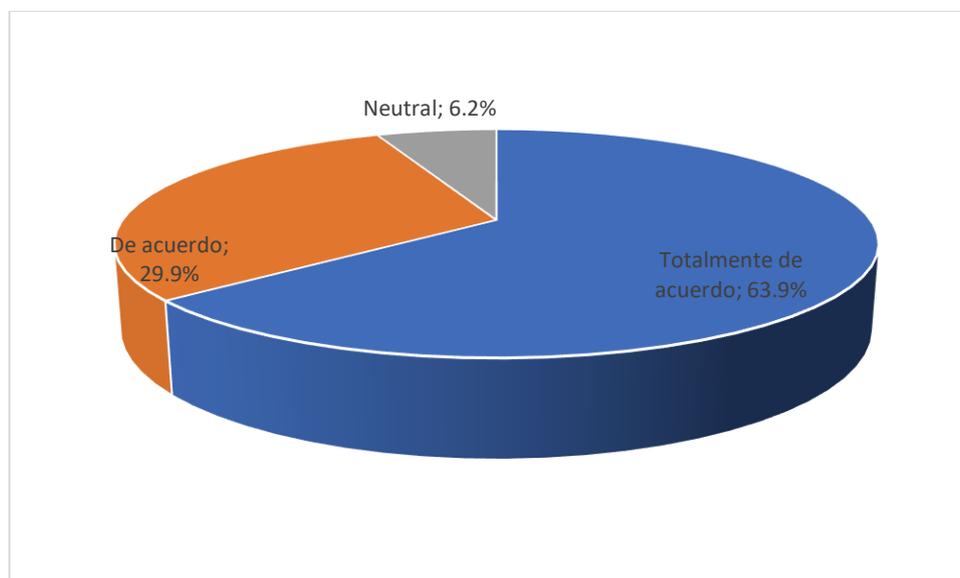


Figura 1 . Defensa Nuclear, Posibilidades

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 63.9% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con son importantes las posibilidades de una compañía de defensa NBQ en operaciones de la 1ra Brigada Multipropósito. El 29.9% se encuentra de acuerdo y el 6.2% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que son importantes las posibilidades de una compañía de defensa NBQ en operaciones de la 1ra Brigada Multipropósito.

P2: ¿Considera usted que la 1ra brigada multipropósito puede superar las limitaciones de la defensa nuclear?

Tabla 4

Defensa Nuclear, Limitación

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	148	50.9%
De acuerdo	116	39.9%
Neutral	27	9.3%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

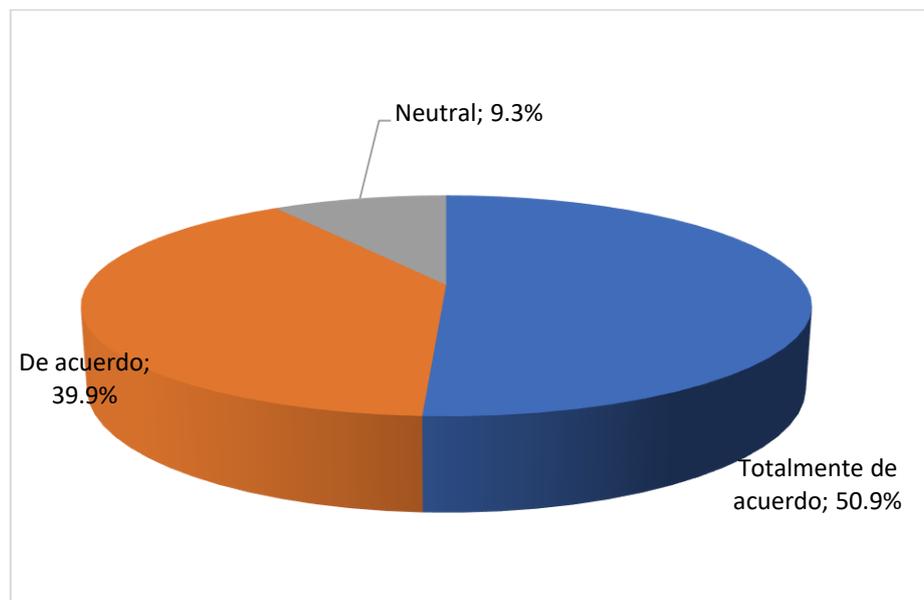


Figura 2 . Defensa Nuclear, Limitación

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 50.9% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que la 1ra Brigada multipropósito pueda dirigir las posibilidades de una compañía de defensa NBQ. El 39.9% se encuentra de acuerdo y el 9.3% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que la 1ra Brigada multipropósito pueda dirigir las posibilidades de una compañía de defensa NBQ.

P3: ¿Considera usted que la 1ra Brigada Multipropósito tiene la capacidad para establecer una organización para la defensa nuclear?

Tabla 5

Defensa Nuclear, Organización

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	214	73.5%
De acuerdo	50	17.2%
Neutral	27	9.3%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Fuente: Elaboración propia

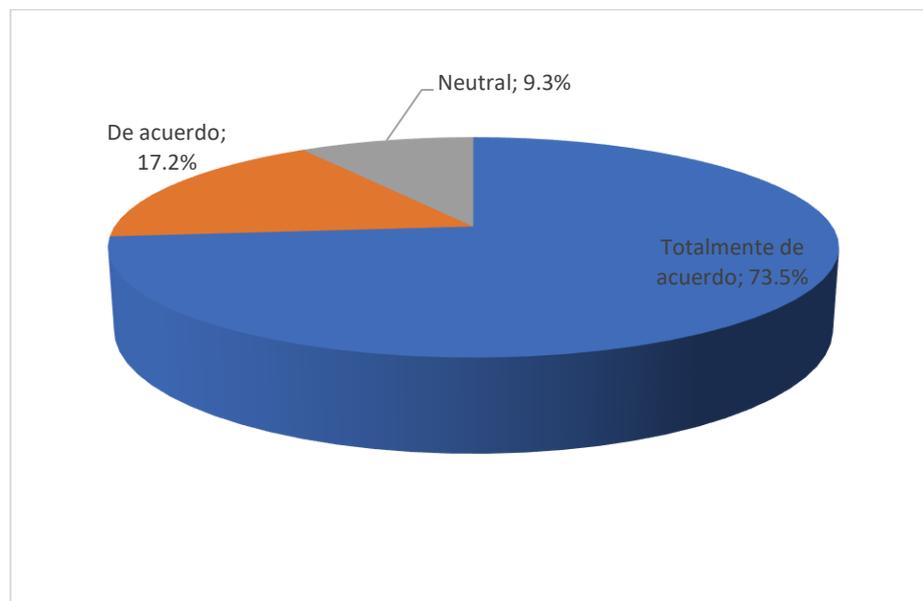


Figura 3. Defensa Nuclear, Organización

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 73.5% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que el Ejército del Perú puede implementar una compañía de defensa NBQ. El 17.2% se encuentra de acuerdo y el 9.3% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que el Ejército del Perú puede implementar una compañía de defensa NBQ.

P4: ¿Considera usted que la 1ra brigada multipropósito puede aprovechar las posibilidades de la defensa biológica?

Tabla 6

Defensa Biológica, Posibilidades

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	234	80.4%
De acuerdo	30	10.3%
Neutral	27	9%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

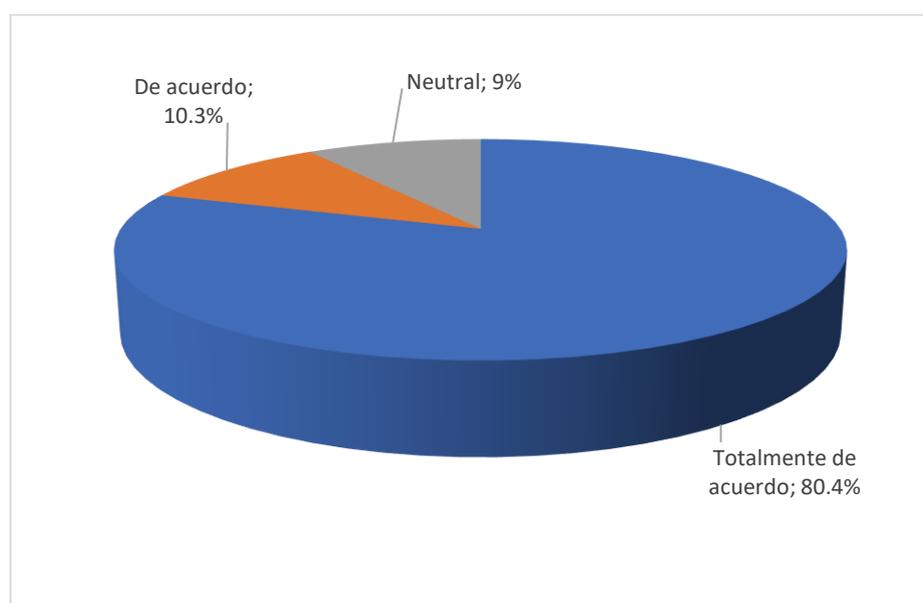


Figura 4. Defensa Biológica, Posibilidades

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 80.4% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que las limitaciones de una compañía de defensa NBQ pueden impedir su funcionamiento en el Perú. El 10.3% se encuentra de acuerdo y el otro 9% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que las limitaciones de una compañía de defensa NBQ pueden impedir su funcionamiento en el Perú.

P5: ¿Cree usted que las limitaciones de la defensa biológica perjudicarían el empleo de la 1ra brigada multipropósito?

Tabla 7

Defensa Biológica, Limitaciones

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	224	77.0%
De acuerdo	30	10.3%
Neutral	37	13%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

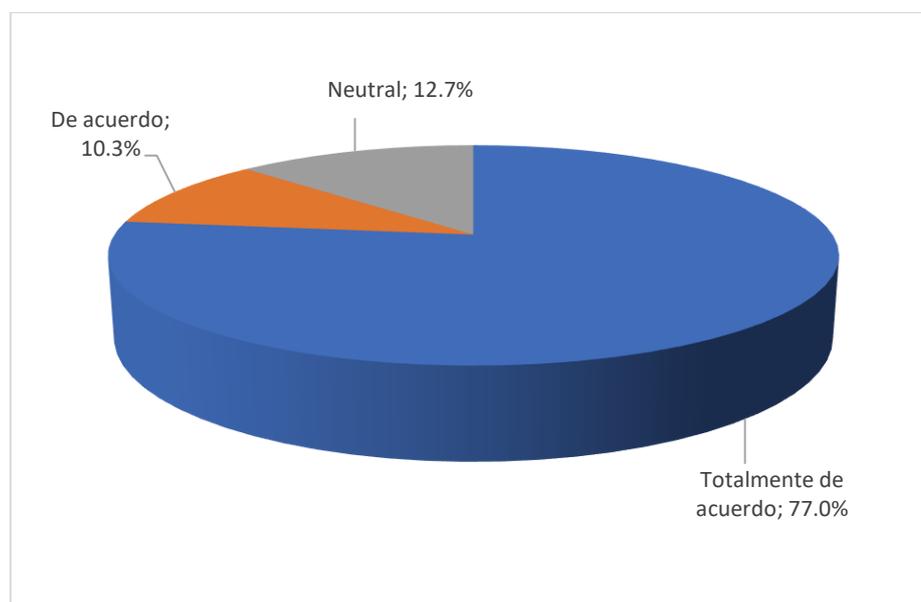


Figura 5 . Defensa Biológica ,Limitación

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 77% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con el Ejército del Perú tienen la capacidad de desarrollar una compañía de defensa NBQ. El 10.3% se encuentra de acuerdo y el 12.7% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que el Ejército del Perú tienen la capacidad de desarrollar una compañía de defensa NBQ.

P6: ¿Cree usted que la compañía de defensa NBQ puede implementar una organización para la defensa biológica en la 1ra brigada multipropósito?

Tabla 8

Defensa Biológica, Organización

Nivel	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	185	63.6%
De acuerdo	60	20.6%
Neutral	46	15.8%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

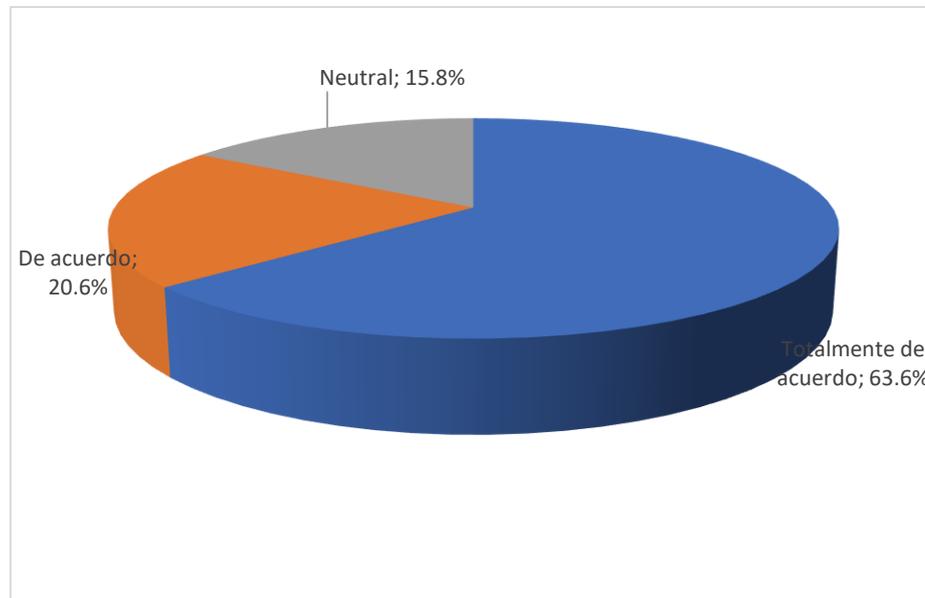


Figura 6. Defensa Biológica, Organización

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 63.6% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que la 1ra Brigada Multipropósito tiene la capacidad de realizar operaciones ofensivas con la compañía de defensa NBQ. El 20.6% se encuentra de acuerdo y el 15.8% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que la 1ra Brigada Multipropósito tiene la capacidad de realizar operaciones ofensivas con la compañía de defensa NBQ.

P7: ¿Considera usted que la 1ra brigada multipropósito tiene la capacidad de utilizar las posibilidades de la defensa química de la compañía de defensa NBQ?

Tabla 9

Defensa Química, Posibilidades

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	215	73.9%
De acuerdo	40	13.7%
Neutral	36	12.4%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

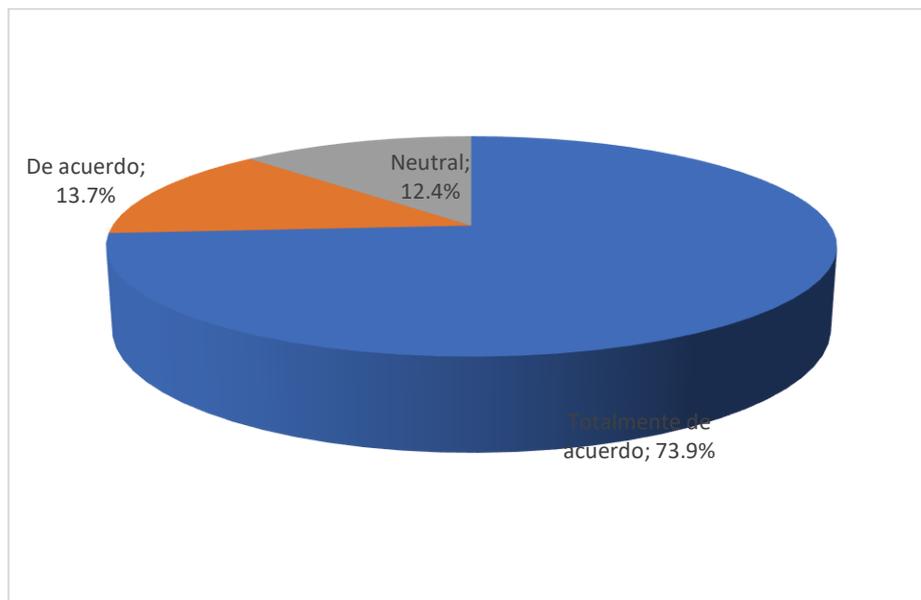


Figura 7 . Defensa Química, Posibilidades

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 73.9% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que es importante el desarrollo de doctrina para el empleo de una compañía de defensa NBQ. El 13.7% se encuentra de acuerdo y el 12.4% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que es importante el desarrollo de doctrina para el empleo de una compañía de defensa NBQ.

P8: ¿Considera usted que la defensa química contribuye con el empleo de la 1ra brigada multipropósito en el Ejército?

Tabla 10

Defensa Química, Limitaciones

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	196	67.4%
De acuerdo	50	17.2%
Neutral	45	15.5%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

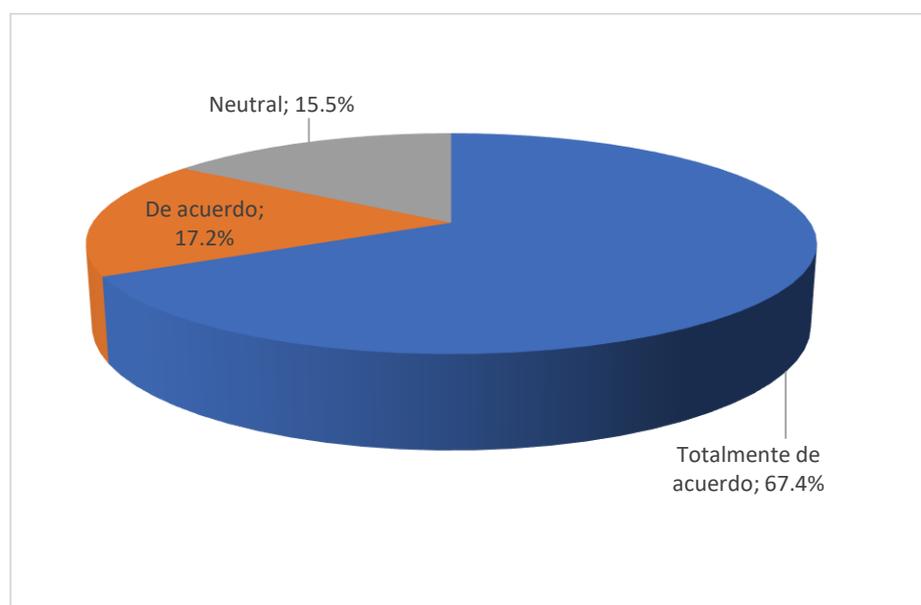


Figura 8 . Defensa Química, Limitaciones

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 67.4% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que el Ejército del Perú se encuentra listo para desarrollar operaciones de NBQ. El 17.2% se encuentra de acuerdo y el 15.5% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que el Ejército del Perú se encuentra listo para desarrollar operaciones de NBQ.

P9: ¿Considera que la 1ra brigada multipropósito tiene la capacidad para organizar la defensa química como parte de su organización?

Tabla 11

Defensa Química, Organización

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	225	77.3%
De acuerdo	30	10.3%
Neutral	36	12.4%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

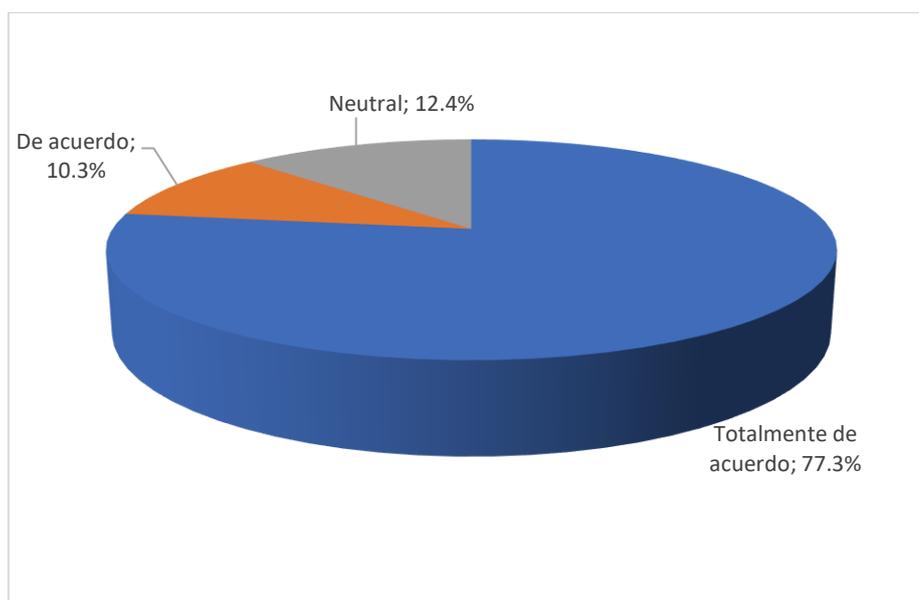


Figura 9. Defensa Química , Organización

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 77.3% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con las características de las operaciones de NBQ pueden afectar el funcionamiento de la 1ra Brigada Multipropósito. El 10.3% se encuentra de acuerdo y el 12.4% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que el personal militar deberían de recibir instrucción sobre los modelos de UAV.

Variable 2: Compañía de defensa NBQ

P10: ¿Crees que las limitaciones actuales de la 1ra Brigada Multipropósito impediría la implementación de una compañía de defensa NBQ?

Tabla 1

Generalidades, Limitaciones

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	225	77.3%
De acuerdo	30	10.3%
Neutral	36	12.4%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

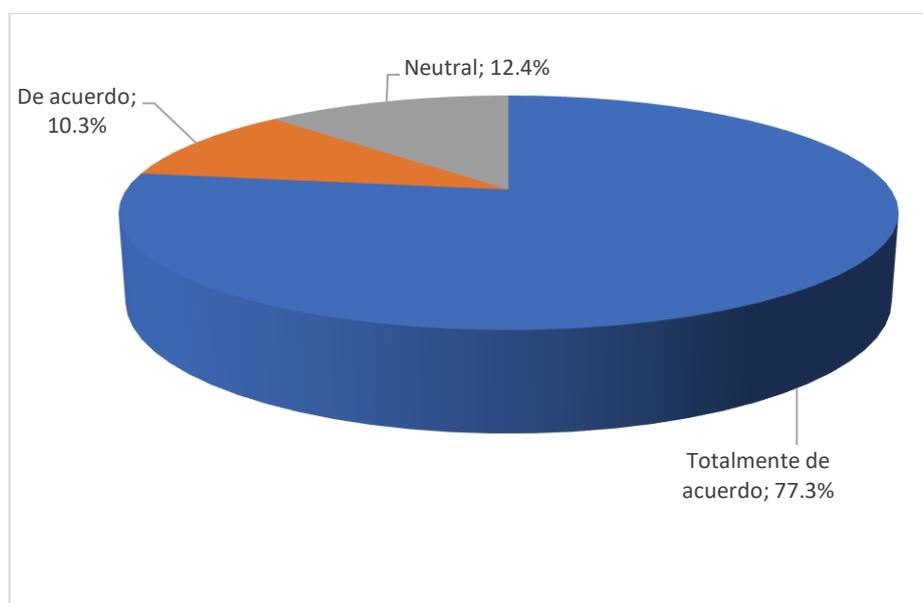


Figura 10. *Generalidades, Limitaciones*

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 77.3% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con el Ejército tiene la oportunidad para implementar una compañía de defensa NQB. El 10.3% se encuentra de acuerdo y el 12.4% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que el Ejército tiene la oportunidad para implementar una compañía de defensa NQB.

P11: ¿Consideras que dentro de las posibilidades de la 1ra Brigada Multipropósito se encuentra el desarrollo de operaciones de NBQ?

Tabla 2

Generalidades, *Posibilidades*

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	234	80.4%
De acuerdo	30	10.3%
Neutral	27	9.3%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

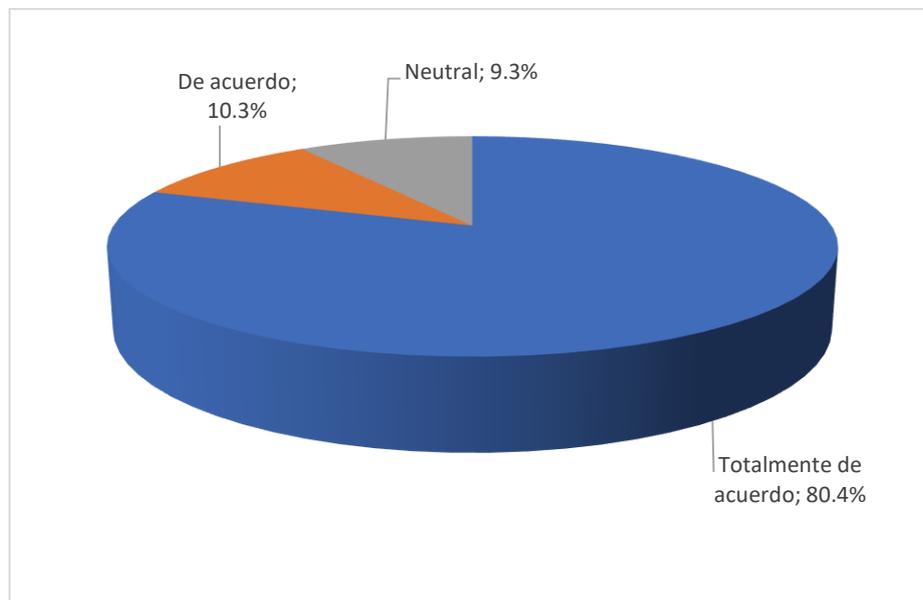


Figura 11. Generalidades, *Posibilidades*

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 80.4% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que es importante la capacitación del personal en operaciones de NBQ. El 10.3% se encuentra de acuerdo y el 9.3% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que es importante la capacitación del personal en operaciones de NBQ.

P12: ¿Considera usted que las características de la 1ra brigada multipropósito le permiten implementar una compañía de defensa NBQ?

Tabla 3

Generalidades, *Características*

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	205	70.4%
De acuerdo	40	13.7%
Neutral	46	15.8%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

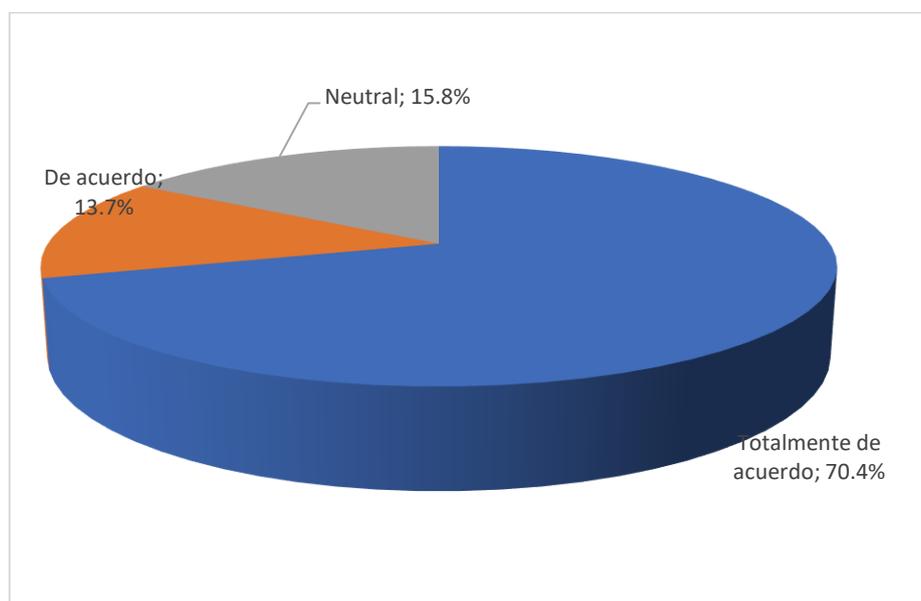


Figura 12 . Generalidades, Características

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 70.4% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con las limitaciones actuales de la 1ra Brigada Multipropósito impedirían la implementación de una compañía de defensa NBQ. El 13.7% se encuentra de acuerdo y el 15.8% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que las limitaciones actuales de la 1ra Brigada Multipropósito impedirían la implementación de una compañía de defensa NBQ.

P13: ¿Crees que una compañía de defensa NBQ puede desarrollar operaciones de estabilización?

Tabla 4

Operaciones Militares, Acciones Militares

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	215	73.9%
De acuerdo	30	10.3%
Neutral	46	15.8%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

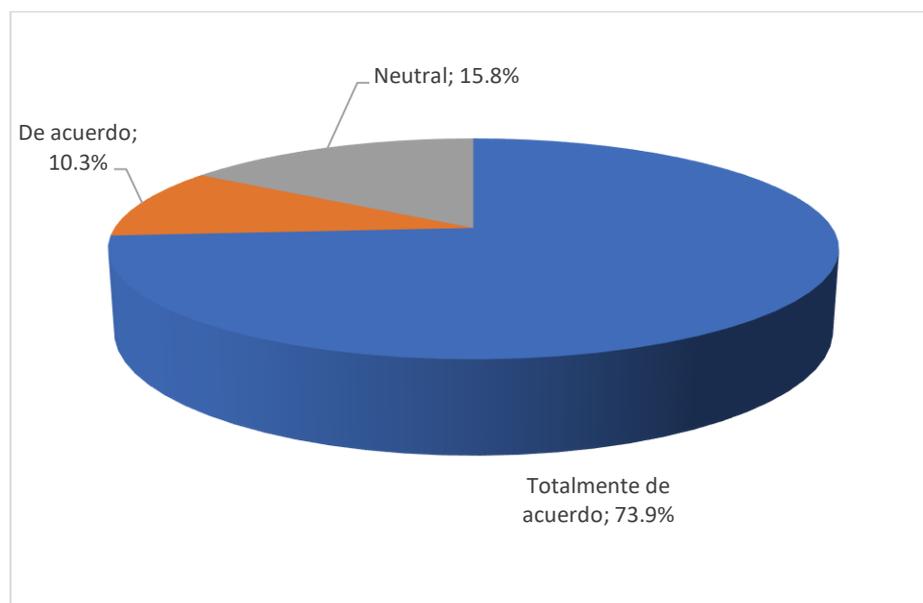


Figura 13. Operaciones Militares, Acciones Militares

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 73.9% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que las posibilidades de la 1ra Brigada Multipropósito se encuentra el desarrollo de operaciones de NBQ. El 10.3% se encuentra de acuerdo y el 15.8% se mantiene neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que las posibilidades de la 1ra Brigada Multipropósito se encuentra el desarrollo de operaciones de NBQ.

P14: ¿Consideras que la 1ra Brigada Multipropósito realiza en forma adecuada las acciones militares encomendadas?

Tabla 5

Operaciones Militares, Operaciones Internacionales

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	165	56.7%
De acuerdo	90	30.9%
Neutral	36	12.4%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

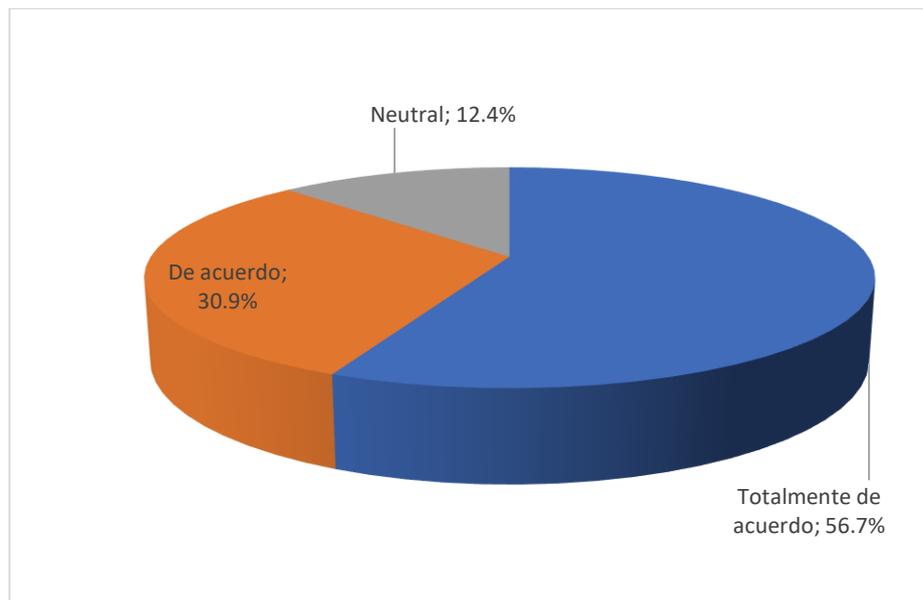


Figura 14. Operaciones Militares, Operaciones Internacionales

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 56.7% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que una compañía de defensa NBQ puede desarrollar operaciones de estabilización en el estado peruano. El 30.9% se encuentra de acuerdo y el 12.4% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que una compañía de defensa NBQ puede desarrollar operaciones de estabilización en el estado peruano.

P15: ¿Consideras que la situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitirían realizar operaciones internacionales?

Tabla 6

Operaciones Militares, Operaciones de Estabilización.

Nivel	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	234	80.4%
De acuerdo	30	10.3%
Neutral	27	9.3%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

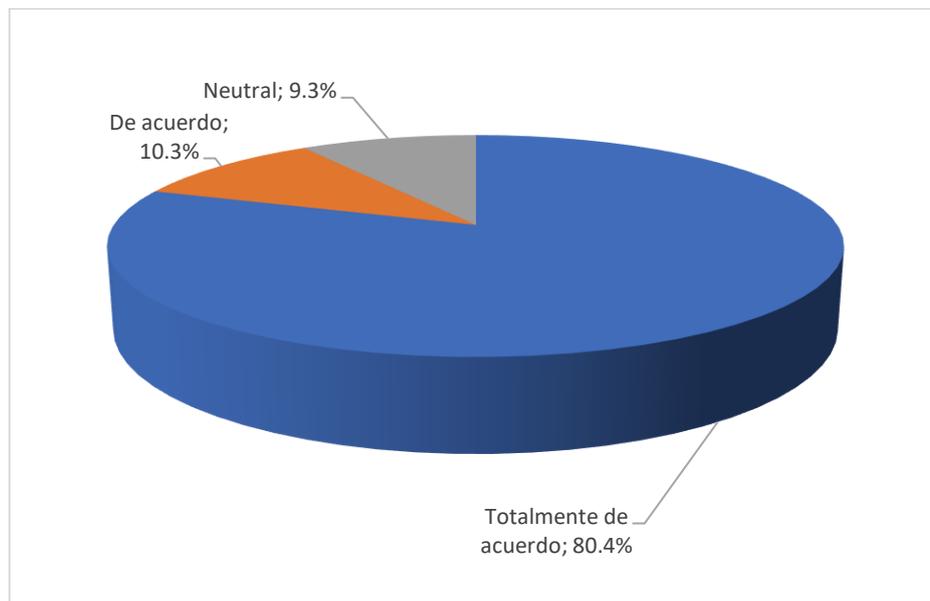


Figura 15 .Operaciones Militares ,Operaciones de Estabilización

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 80.4% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que la 1ra Brigada Multipropósito realiza en forma adecuada las acciones militares encomendadas. El 10.3% se encuentra de acuerdo y el 9.3% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que la 1ra Brigada Multipropósito realiza en forma adecuada las acciones militares encomendadas.

P16: ¿Consideras que las unidades de infantería tienen las capacidades necesarias para el desarrollo de operaciones y acciones militares?

Tabla 7

Organización, Tipo de Unidades

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	135	46.4%
De acuerdo	120	41.2%
Neutral	36	12%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

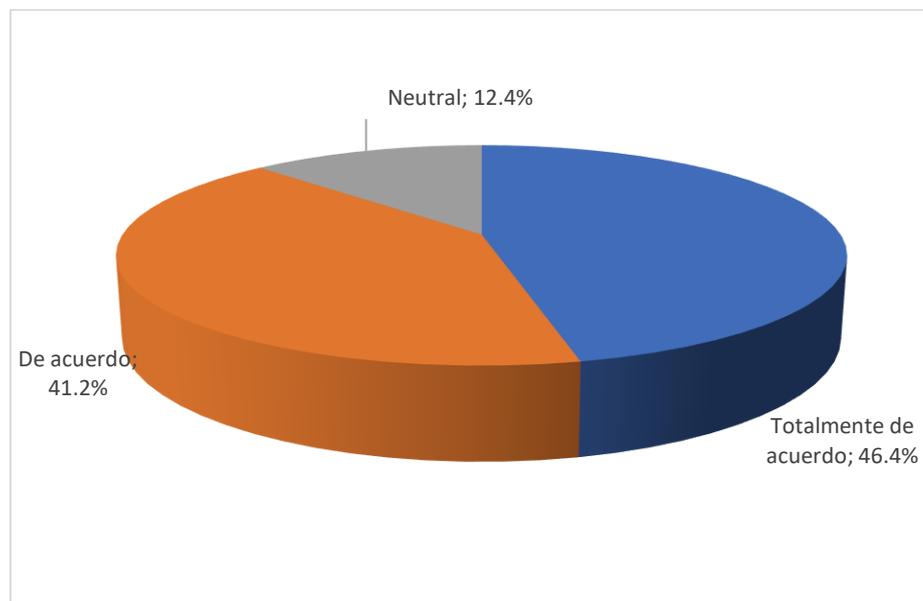


Figura 16. Organización, Tipo de Unidades

La situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitiría realizar operaciones internacionales

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 46.4% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que la situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitiría realizar operaciones internacionales. El 41.2% se encuentra de acuerdo y el 12.4% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que la situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitiría realizar operaciones internacionales.

P17: ¿Crees que el tipo de unidades con el que dispone la 1ra Brigada Multipropósito es importante para su funcionamiento y misionamiento?

Tabla 8

Organización, Unidades de Infantería

Nivel	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	225	77.3%
De acuerdo	20	6.9%
Neutral	46	16%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

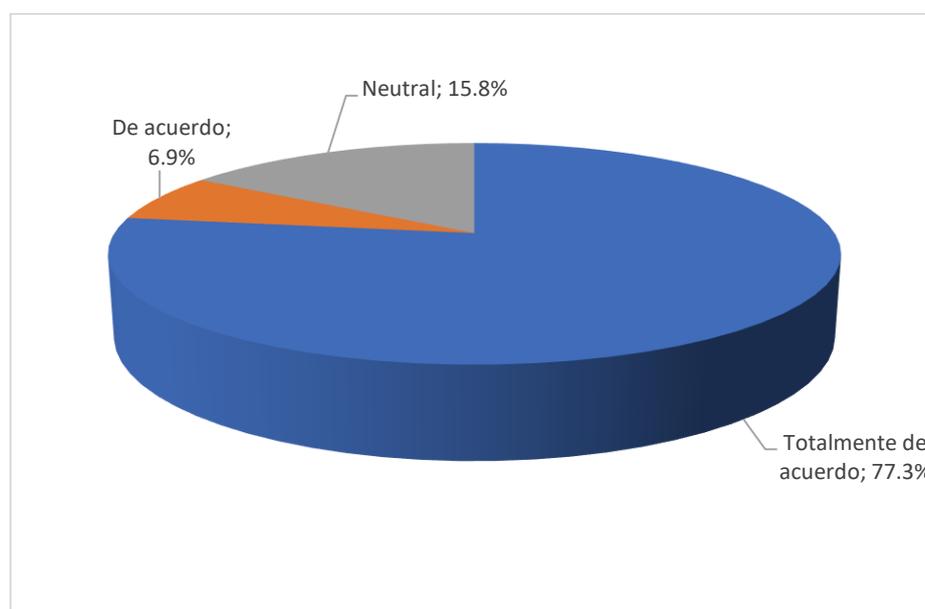


Figura 17. Organización, Unidades de Infantería

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 77.3% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con las unidades de Infantería tienen las capacidades necesarias para el desarrollo de operaciones y acciones militares. El 6.9% se encuentra de acuerdo y el 15.8% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que las unidades de Infantería tienen las capacidades necesarias para el desarrollo de operaciones y acciones militares.

P18: ¿Cree usted que la 1ra brigada multipropósito tiene el equipamiento necesario para la compañía de defensa NBQ?

Tabla 20

Organización, Equipamiento

Nivel	Frecuencia (Fi)	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	164	56.4%
De acuerdo	90	30.9%
Neutral	37	12.7%
Desacuerdo	0	0.0%
Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
Total	291	100%

Fuente: Elaboración propia

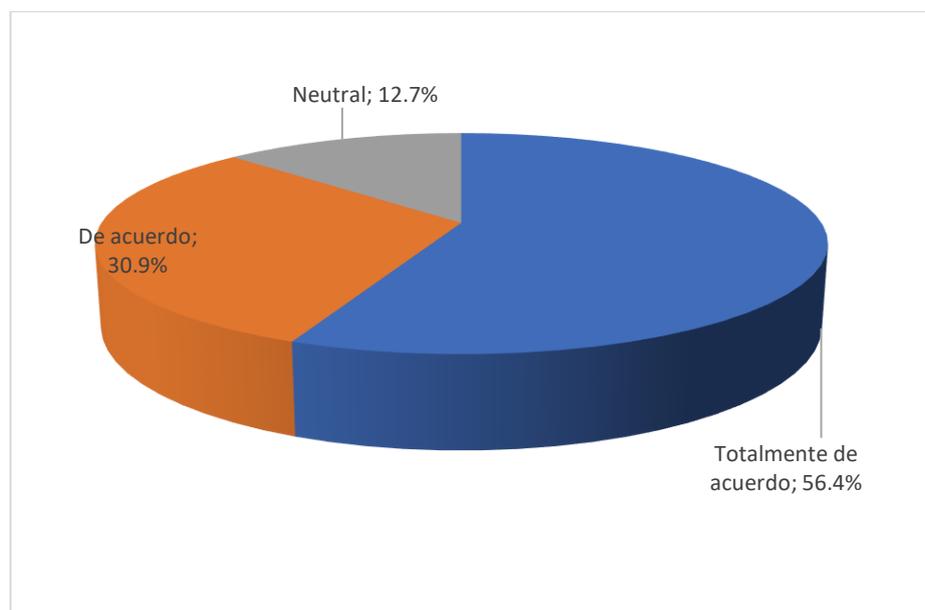


Figura 18. Organización, Equipamiento

Interpretación: En la figura anterior, se puede inferir que 56.4% del personal de tropa encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que el tipo de unidades con las que dispone la 1ra Brigada Multipropósito son importantes para su funcionamiento. El 30.9% se encuentra de acuerdo y el 12.7% se encuentra neutral. La mayoría del personal de tropa encuestados defiende que el tipo de unidades con las que dispone la 1ra Brigada Multipropósito son importantes para su funcionamiento.

5.2 Análisis Inferencial

Hipótesis general

HG: Las capacidades de la defensa NBQ tienen un efecto positivo en empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021.

H0: Las capacidades de la defensa NBQ no tienen un efecto positivo en empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Tabla 21

Validación de la hipótesis general

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	437,268 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	258,832	4	,000
Asociación lineal por lineal	215,800	1	,000
N de casos válidos	291		

Interpretación: En la tabla 19, se puede apreciar el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, las capacidades de la defensa NBQ tienen un efecto positivo en empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Hipótesis específica 1

HE 1: La defensa nuclear tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

HE 1 nula: La defensa nuclear no tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Tabla 22

Validación de la hipótesis específica 1

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	366,634 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	197,863	4	,000
Asociación lineal por lineal	171,158	1	,000
N de casos válidos	291		

Interpretación: En la tabla 20, se puede apreciar el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa nuclear tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Hipótesis específica 2

HE2: La defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

HE 2 nula: La defensa biológica no tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Tabla 23

Validación de la hipótesis específica 2

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	375,747 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	209,305	4	,000
Asociación lineal por lineal	170,063	1	,000
N de casos válidos	291		

Interpretación: En la tabla 21, se puede apreciar el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Hipótesis específica 3

HE3: La defensa química tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

HE3: La defensa química no tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Tabla 24

Validación de la hipótesis específica 3

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	375,756 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	273,836	4	,000
Asociación lineal por lineal	165,255	1	,000
N de casos válidos	291		

Interpretación: En la tabla 22, se puede apreciar el coeficiente Chi cuadrado de paerson, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa química no tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

5.3 Discusión de resultados

Esta sección tiene como objetivo presentar y discutir los resultados obtenidos en el estudio realizado. A partir del análisis descriptivo de los datos presentados, el objetivo general fue determinar cuál es el efecto de las capacidades de la defensa NBQ en el empleo de la 1ra Brigada multipropósito, 2021.

Además, se buscó una discusión y exposición fiable de los resultados, a fin de establecer relaciones con evidencia legítima entre las variables estudiadas, respetando las dimensiones preestablecidas.

Con el fin de establecer conexiones adecuadas al proceso de obtención de conocimiento en este estudio, se buscó abordar las variables dependientes e independientes a través de preguntas, contextualizadas con el método deductivo, pues se logró extraer conclusiones bajo premisa generales para obtener soluciones teóricas y prácticas y que sean viables al problema observado.

Las preguntas estaban conectadas a objetivos específicos, que fueron la base para la obtención del objetivo general, para verificar la hipótesis que surge del problema planteado en la investigación.

Después aplicado los instrumentos e recolección de la información, se pudo constatar positivamente la **hipótesis general** planteada en el estudio. Dado que tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, las capacidades de la defensa NBQ tienen un efecto positivo en empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021.

A lo que diremos que las nuevas amenazas a nivel mundial exigen una nueva organización para los Ejércitos, nuevo equipamiento y un entrenamiento especializado. Un claro ejemplo de ello, es lo que se vienen implementando en Perú con la 1era Brigada Multipropósito con sus diferentes unidades orgánicas, siendo una de ellas la compañía NBQ, cuya misión es salvaguardar a la población y al territorio nacional sobre algún ataque NBQ, para lo cual es indispensable generar nuevas capacidades para dicha unidad. Las capacidades están conformadas por factores de capacidad, entre los que destacan el entrenamiento, la instrucción, la doctrina, entre otros aspectos. Por ello, que la presente

tesis ha validado mediante datos estadísticos que las capacidades de la defensa NBQ tienen un efecto positivo en el empleo de la 1ra Brigada Multipropósito.

Los resultados obtenidos guardan íntima relación con lo afirmado por Capelo y Játiva (2020) en su tesis de maestría titulada “Dinámica de las amenazas nucleares, biológicas y químicas (NBQ) en el Ecuador, en la cual se identificó que existe una relación directa entre las políticas y lineamientos estratégicos con los ataques o amenazas nucleares, biológicas y químicas (NBQ).

Por su parte Leone, (2017) e su investigación realizada en Argentina pondera la importancia de hacer frente a los riesgos de los desastres naturales en forma conjunta con todas las fuerzas para lo que se hace necesario que los agentes militares tengan conocimiento de las diversas amenazas que está expuesto el medio ambiente, desde derrames o pérdida de flujos de gas propano o cualquier otra sustancia nociva para la sociedad y la naturaleza.

Las capacidades de la defensa NBQ fueron determinadas como la defensa nuclear, la defensa biológica, y la defensa química, las cuales han demostrado que tienen una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito, dado que el fortalecimiento de este tipo de capacidades fortalece el empleo de las capacidades a nivel brigada haciendo que este pueda ser empleada ante cualquier ataque NBQ.

Luego de aplicado el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, para la **hipótesis específica 1** se tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa nuclear tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Los resultados de la validación de la hipótesis específica 1, evidencian que existe una relación directa entre la defensa nuclear y la 1ra Brigada Multipropósito, guardando relación con lo planteado por Espinoza y Guerrón (2020) en su tesis titulada “Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano con la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos, la cual tuvo como resultados que el Ejército Ecuatoriano puede colaborar de manera eficiente para brindar la seguridad en casos de defensa NBQ y otros desastres.

Por su parte Alva, (2017), manifiesta la importancia de conocer los riesgos del ámbito nuclear que puede ser objeto, que pueda estar expuesto por la radicación de equipos de

alta tension o fuertes cargas electricas y de diversa indole por lo que se hace necesario capacitar en forma permanenete y peeriodica al personal ligado al ejercito y tener los equipos necesarios para la desactivacion de un riesgo inminente.

En el mismo orden de ideas una vez aplicado el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, para la **hipótesis especifica 2** tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Estos resultados guardan relación con los planteado por Orestes (2020) en su tesis titulada “La 1ra Brigada Multipropósito en el desarrollo de operaciones y acciones militares”, con la cual se concluyó que la creación dela 1ra Brigada Multipropósito incrementaría las capacidades del Ejército para hacer frente a las diferentes amenazas y riesgos de origen antrópico.

La defensa biológica requieren de una implementación adecuada, dado que su operativización exige no solo manuales, sino que tiene una visión integral que abarque los diferentes factores que favorecerán el desarrollo de las capacidades militares.

Carrasco (2017 en su investigación tiene una visión macro como hacer frente los países de la región latinoamericana frente a hechos transversales que pueden afectar a una radio de la población. Por lo que indica que es importante tener acuerdos que van a girar en torno a las actividades de cooperación la cuales radican en la prevención, el impedimento y la disminución de los efectos que vulneran a la población ante una eventualidad de catástrofe

Asimismo una vez aplicado el coeficiente Chi cuadrado de Pearson, para la **hipótesis especifica 3** , tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa química no tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.

Los resultados obtenidos guardan relación con lo planteado por Ramírez (2020) en su tesis titulada “Participación de las fuerzas armadas en la mitigación de los desastres naturales en el Perú período 2015 – 2019, cuyos resultados establecen que existe una estrecha relación entre la participación de las Fuerzas Armadas y la mitigación del impacto ambiental en lo referente a la contaminación química por agente nocivos.

Asimismo Flores, (2020) desarrolla la idea de mantenerse a la vanguardia frente a cualquier amenaza química que puede producirse por la mano del hombre o por negligencia, manifestando que el equipo multipropósito debe estar conformado por oficiales altamente calificados para desarrollar todas sus actividades tanto cognitivas como físicas para frente a cualquier eventualidad.

Pérez & Gardey (2010) desarrolla que para estar preparados a enfrentar cualquier circunstancia es necesario tomar los ejemplos de otras latitudes con respecto a la prevención por lo que es imprescindible contar con cartillas y materia práctica de reconocimiento frente a situaciones de riesgo y adelantarse al hecho.

CONCLUSIONES

Primera conclusión

Luego de la prueba de chi cuadrado de Pearson, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, las capacidades de la defensa NBQ tienen un efecto positivo en empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021, que permitió la validación de la hipótesis, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna, se puede concluir que las capacidades de defensa NBQ tiene un efecto positivo en empleo de la 1ra Brigada Multipropósito 2021, dado que esta brigada tiene como misión asistir en las acciones militares y operaciones internacionales.

Segunda conclusión

La validación de la hipótesis específica 1 se llevó a cabo con el chi cuadrado obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa nuclear tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021, permitiendo concluir que la defensa nuclear tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito, 2021, ya que las modificaciones y fortalecimiento a este tipo de defensa, al ser una unidad orgánica de la brigada, incrementaría sus capacidades militares haciendo que se encuentre preparada para un nuevo escenario de guerra.

Tercera conclusión

La validación de la hipótesis específica 2 se llevó a cabo al determinar el valor del chi cuadrado obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021, ello permite concluir en que la defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra Brigada Multipropósito, 2021, lo cual busca que se fortalezca las capacidades de la brigada al promover la existencia de este tipo de defensa.

Cuarta conclusión

La validación de la hipótesis específica 3 se llevó a través del cálculo del chi cuadrado, obtenido luego del procesamiento de datos utilizando el software SPSS, tiene un valor de 0.000, siendo este un valor menor a 0.000, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Por lo tanto, la defensa química no tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021, lo que permite concluir que la defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, en vista que esta brigada se encuentra en un proceso de equipamiento se puede apreciar que cualquier modificación dentro de las unidades orgánicas, afecta directamente a la brigada en su conjunto.

RECOMENDACIONES

Primera recomendación

Al observar la primera conclusión, los autores de esta investigación recomiendan que el departamento de planeamiento de la 1era Brigada Multipropósito actualice el cuadro de organización y equipo (COEq) de la compañía NBQ con la finalidad de conocer sus requerimientos en equipamiento, infraestructura, personal, entre otros que permitan el incremento de las capacidades de la mencionada brigada, así mismo se puedan implementar en un futuro unidades de transmisiones, mantenimiento, sanidad que apoyen en el cumplimiento de sus misiones.

Segunda recomendación

Al observar la segunda conclusión, los autores de la tesis recomiendan que, la 1ra Brigada Multipropósito, a través de su departamento de planeamiento elabore un estudio de estado mayor sobre la viabilidad económica de la implementación de una defensa nuclear con los equipos computarizados que detectan las amenazas nucleares a la 1era brigada multipropósito a fin de que se lleven las gestiones a principios del año 2022.

Tercera recomendación

Al observar la segunda conclusión, los autores de la tesis recomiendan que, la 1ra Brigada Multipropósito a través de su departamento de planeamiento elabore un estudio de estado mayor sobre la viabilidad económica de la implementación de una defensa biológica con el curso de empleo de gases venenosos, asfixiantes y otros, con la protección ocular y respiratoria, guantes de protección química y biológica, y prendas de protección en la brigada multipropósito a fin de que se lleven las gestiones a principios del año 2022.

Cuarta recomendación

Al observar la segunda conclusión, los autores de la tesis recomiendan que, la 1ra Brigada Multipropósito a través de su departamento de planeamiento elabore un estudio de estado mayor sobre la viabilidad económica de la implementación de una defensa química,

implementando batas quirúrgicas y protectoras, monos de protección químicas y biológicas, capuchones, cubrebocas y calzas en la brigada multipropósito a fin de que se lleven las gestiones a principios del año 2022.

PROPUESTA DE MEJORA

CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DEL CUADRO DE ORGANIZACIÓN Y EQUIPO (COEq)

1. PRESENTACIÓN

El contexto actual exige la presencia de nuevas y fortalecidas organizaciones militares, siendo una de ella la Compañía de Defensa NBQ. Ello requiere de la elaboración del Cuadro de Organización y Equipo (COEq) para establecer la organización y equipo que requiere para iniciar sus diferentes operaciones y acciones militares. En ese sentido, esta propuesta de mejora busca establecer la conformación de integrantes para un equipo de trabajo cuya finalidad es elaborar el COEq.

2. JUSTIFICACIÓN

La Compañía de Defensa NBQ se crea con el objetivo de secundar a otras unidades militares en la defensa contra violentos NBQ en diversos escenarios, neutralizando o suprimiendo sus efectos, teniendo la capacidad de cooperar al asesoramiento y al soporte a la conducción de las operaciones ante este tipo de amenazas.

3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

3.1. Objetivo general

Crear una Compañía de Defensa NBQ con la finalidad de instruir al personal militar en el conocimiento de prevención y combate de tipo NBQ, obteniendo las competencias necesarias para enfrentar operaciones ante este tipo de amenazas.

3.2. Objetivos específicos

- Seleccionar al personal idóneo para la conformación del equipo de trabajo.
- Establecer un plan de trabajo para elaborar el COEq.

4. PARTE TEORICA

Jefe de equipo : Oficial del Servicio de Material de Guerra del grado de Coronel, especialista en el curso de defensa contra agresivos NBQ y Curso en Gestión de riesgos nucleares, biológicos y químicos.

Especialista : (02) Oficiales del Servicio de Material de Guerra del grado de Teniente Coronel, especialistas en defensa nuclear y bacteriológica.

Análistas : (04) Oficiales del Servicio de Material de Guerra del grado de Mayor con Maestría en Ciencias Militares, especializados del Curso en Gestión de riesgos nucleares, biológicos y químicos.

5. PLAN DE TRABAJO

Actividad	Responsable	Duración
Seleccionar al equipo de trabajo	Comandante General de la 1ra Brigada Multipropósito	1 mes
Elaborar el COEq	Jefe del equipo	4 meses
Sustentación del COEq	Jefe del equipo	1 mes
Aprobación del COEq	Director de Planteamiento del Ejército	2 meses

Referencias

- Alva, L. (2017). *Optimización de las Fuerzas Armadas del Perú en su participación en la gestión del riesgo de desastres, caso Ejército del Perú*. Lima : Centro de Altos Estudios Nacionales .
- Bembibre , C. (Julio de 2009). *Definición ABC* . Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/coordinacion.php>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* . Bogota : Cuarta Edición, Pearson.
- Calduch , R. (1998). *Las armas de destrucción masiva y la disuasión nuclear en el mundo actual*. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-55159/lib1cap15.pdf>
- Capelo , J., & Játiva , F. (2020). *Dinámica de las amenazas nucleares, biológicas y químicas (NBQ) en el Ecuador*. Ecuador : Universidad de las Fuerzas Armadas .
- Chuquisengo . (2011). *Guía de Gestión de Riesgos de Desastres. Aplicación Práctica*. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Colmenarejo Sánchez , J. (2020). *Estudio de necesidad de Sistemas de Defensa NBQ en vehículos aerolanzables de exploración de caballería*. Zaragoza : Universidad de Zaragoza .
- De las Fuentes Gutiérrez , D. (2014). *Unidad NBQ en apoyo a autoridades civiles*. Universidad de Zaragoza .
- Dempsey, R., & Chavous, J. (2013). El concepto de operaciones y la intención del comandante. *Revista Profesional del Ejército de EUA Edición Hispanoamericana*, 1-10.
- Ejército del Perú. (2015). *Operaciones* . Lima: ME 1 - 13 .
- Espinoza , H., & Guerrón , B. (2020). *Propuesta de creación de una brigada multipropósito del Ejército Ecuatoriano con la capacidad de apoyar a la gestión de riesgos* . Universidad de las Fuerzas Armadas .
- Flores, J. (2020). *Implementación de la Compañía de Intervención Rápida para desastres en las brigadas del Ejército del Perú*. Lima : Escuela Militar de Chorrillos .

- Fuente Sánchez , J. M. (2017). *La defensa biológica: sus grandes carencias* . Obtenido de file:///D:/Downloads/Dialnet-LaDefensaBiologica-4198963.pdf
- García Muñoz , T. (2003). *El cuestionario como instrumento de investigación/ evaluación*. Obtenido de http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf
- Gómez , J. (1994). La defensa NBQ: una aplicación conjunta. (págs. 31-58). Boletín de Información 233.
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: 6ta Edición Mac Graw Hill.
- Kerlinguer, F. (1991). *Investigación del Comportamiento*. Mexico: Mac Graw Hill, PG. 771.
- Leone, D. (2017). *Cooperación regional encaso de desastre naturales: instrumentos de coordinación entre las FFAA sudamericanas*. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las FFAA .
- Marín García , A. (06 de Marzo de 2021). *Economipedia.com* . Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/otan.html>
- Ministerio de Defensa* . (20 de Marzo de 2018). Obtenido de [gob.pe : https://www.gob.pe/institucion/mindef/noticias/12294-ejercito-presento-primera-brigada-multiproposito-para-desastres](https://www.gob.pe/institucion/mindef/noticias/12294-ejercito-presento-primera-brigada-multiproposito-para-desastres)
- Ministerio de Defensa . (2018). *Glosario de Terminología de uso conjunto* . España: PDC-00.
- Ministerio de Defensa . (20 de Marzo de 2018). *gob.pe* . Obtenido de Plataforma digital única del Estado Peruano : <https://www.gob.pe/institucion/mindef/noticias/12294-ejercito-presento-primera-brigada-multiproposito-para-desastres>
- Ministerio de Defensa de España. (2019). *Regimiento de Defensa NBQ "Valencia " N° 1*. Obtenido de <https://ejercito.defensa.gob.es/unidades/Valencia/rnbq1/>
- Ministerio de Defensa España . (2017). *Estrategia de seguridad nacional* . Obtenido de https://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/ESN2017_capitulo_4.pdf

- Muñoz, B. (2005). *La corrupción como amenaza a la seguridad nacional tras la transición democrática en México*. Puebla: Universidad de las Américas Puebla.
- Naupas & Valdivia & Palacios & Romero. (2013). *Metodología de la Investigación*. Bogota, Colombia: Quinta Edición, Ediciones de la U.
- Orestes , M. (2020). *La Ira Brigada Multipropósito en el desarrollo de operaciones y acciones militares* . Lima: Escuela Militar de Chorrillos .
- ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DEL ATLÁNTICO NORTE . (2000). *NATO handbook for sampling and identification of biological and chemical agents*. AEP - 10 .
- ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DEL ATLÁNTICO NORTE (OTAN). (2002). *Allied joint doctrine for NBC defence* . AJP- 3.8 STANAG 2451, 3rd edition .
- Pérez Porto , J., & Gardey , A. (2010). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/prevencion/>
- Pérez Porto , J., & Merino, M. (2021). *Definicion.de* . Obtenido de <https://definicion.de/organizacion/>
- Pita Pita, R. (2005). *Componentes de la defensa química y biológica en operaciones militares*. Lima: 2005.
- Pita Pita, R. (2005). *Componentes de la defensa química y biológica en operaciones militares*. Monografías de la Real Academia Nacional de Farmacia .
- Radio Huesca . (18 de Marzo de 2003). *Radio Huesca* . Obtenido de <https://www.radiohuesca.com/noticia/256977/el-ejercito-cuenta-con-varias-unidades-de-defensa-nuclear-bacteriologica-y-quimica-nbq>
- Real Academia Española . (2020). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/implementar>
- Real Academia Española . (2020). *Diccionario de la lengua española* . Obtenido de <https://dle.rae.es/terrorismo>
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/optimizar>

- Rodríguez , J. (2010). *La química como armamento*. Obtenido de <http://www.ehu.eus/zorrilla/juanma/ARMAS/Armamento.pdf>
- Sanchez & Reyes . (2017). *Metodología y Diseños de la Investigación Científica* . Lima, : Business Support Aneth SRL - Quinta Edición.
- Ucha , F. (Noviembre de 2008). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/social/protocolo.php>
- Ucha , F. (Agosto de 2009). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/funcionamiento.php>
- Ucha, F. (Noviembre de 2010). *Definición ABC* . Obtenido de <https://www.definicionabc.com/politica/participacion.php>
- Valderrama M., M. (2015). *Pasos para elaborara proyectos de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos, .
- Valdivia D, M. (2013). *Base metodologica de la Investigación científica; en Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa y Redaccion de Tesis*. Bogota, Colombia, : Quinta Edicion.
- Vargas Ortiz , M. (2020). *La 1era Brigada Multipropósito en el desarrollo de operaciones y acciones militares*. Lima: Ejército del Perú.
- Yirda, A. (8 de Marzo de 2021). *ConceptoDefinición* . Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/capacidad/>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Compañía de defensa NBQ	Defensa nuclear	Posibilidades Limitaciones Organización	Enfoque: cuantitativo Tipo: Básica Diseño: No experimental transversal. Nivel: Correlacional.
¿De qué manera se relacionan las capacidades de la defensa NBQ con el empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021?	Determinar cuál es el efecto de las capacidades de la defensa NBQ en el empleo de la 1ra Brigada multipropósito, 2021	La implementación de la compañía de la defensa NBQ tiene una relación positiva con el empleo de la 1ra brigada multipropósito, 2021.		Defensa biológica	Posibilidades Limitaciones Organización	
				Defensa química	Posibilidades Limitaciones Organización	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Empleo de la 1ra Brigada Mult	Características	Limitaciones Posibilidades	Técnicas para el procesamiento de información
¿De qué manera se relaciona la defensa nuclear y la 1ra brigada multipropósito, 2021?	Determinar cuál es la relación que existe entre la defensa nuclear con la 1ra brigada multipropósito, 2021	La defensa nuclear tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021		Operaciones militares	Acciones militares Operaciones internacionales Operaciones de estabilización	Técnica: Encuesta, Instrumento: Cuestionario Procesamiento de datos Programa estadístico SPSS.

¿De qué manera se relaciona la defensa biológica y la 1ra brigada multipropósito, 2021?	Determinar cuál es la relación que existe entre la defensa biológica con la 1ra brigada multipropósito, 2021	La defensa biológica tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021				
¿De qué manera se relaciona la defensa química y la 1ra brigada multipropósito, 2021?	Determinar cuál es la relación que existe entre la defensa química con la 1ra brigada multipropósito, 2021	la defensa química tiene una relación directa con la 1ra brigada multipropósito, 2021.		Organización	Tipo de unidades Unidades de infantería Equipamiento	

Anexo 2: Elaboración de los instrumentos

IMPLEMENTACIÓN DE LA CIA DE LA DEFENSA NBQ Y SU IMPLICANCIA EN EL EMPLEO DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, 2021

Buenos (as) días/tardes/noches, soy cadete de IV año de la EMCH que se encuentra realizando su tesis para obtener el grado académico de Licenciad en ciencias militares. En esta oportunidad requiero de su apoyo para responder esta encuesta con su punto de vista y criterio personal, basado en su experiencia dentro de la EMCH, además de considerar la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Preguntas	Escala de Likert				
	1	2	3	4	5
Variable: Compañía de defensa NBQ					
1. ¿Consideras que son importantes las posibilidades de una compañía de defensa NBQ en operaciones de la 1ra Brigada Multipropósito?					
2. ¿Crees que la 1ra Brigada multipropósito pueda dirigir las posibilidades de una compañía de defensa NBQ?					
3. ¿Consideras que el Ejército del Perú puede desarrollar una compañía de defensa NBQ?					
4. ¿Crees que las limitaciones de una compañía de defensa NBQ pueden impedir su funcionamiento en el Perú?					
5. ¿Crees que el Ejército del Perú tienen la capacidad de desarrollar una organización de una compañía de defensa NBQ?					
6. ¿Consideras que la 1ra Brigada Multipropósito tiene la capacidad de realizar operaciones ofensivas con la compañía de defensa NBQ?					
7. ¿Crees que es importante el desarrollo de doctrina para el empleo de una compañía de defensa NBQ?					
8. ¿Consideras que el Ejército del Perú se encuentra lista para desarrollar operaciones de NBQ?					
9. ¿Crees que las características de las operaciones de NBQ afectarían el funcionamiento de la 1ra Brigada Multipropósito?					
10. ¿Consideras que el Ejército tiene la logística para implementar una compañía de defensa NQB?					
11. ¿Crees que es importante el entrenamiento del personal en operaciones de NBQ?					
Variable 2: Empleo de la 1ra Brigada Multipropósito					
12. ¿Crees que las limitaciones actuales de la 1ra Brigada					

Multipropósito impediría la implementación de una compañía de defensa NBQ?					
13. ¿Consideras que dentro de las posibilidades de la 1ra Brigada Multipropósito se encuentra el desarrollo de operaciones de NBQ?					
14. ¿Crees que una compañía de defensa NBQ puede desarrollar operaciones de estabilización?					
15. ¿Consideras que la 1ra Brigada Multipropósito realiza en forma adecuada las acciones militares encomendadas?					
16. ¿Consideras que la situación actual de la 1ra Brigada Multipropósito le permitirían realizar operaciones internacionales?					
17. ¿Consideras que las unidades de infantería tienen las capacidades necesarias para el desarrollo de operaciones y acciones militares?					
18. ¿Crees que el tipo de unidades con el que dispone la 1ra Brigada Multipropósito es importante para su funcionamiento y misionamiento?					

Anexo 3: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos

IMPLEMENTACIÓN DE LA CIA DE LA DEFENSA NBQ Y SU IMPLICANCIA EN EL EMPLEO DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, 2021

AUTORES:

-
-

INSTRUCCIONES: Coloque “x” en el casillero correspondiente la valoración que su experticia determine sobre las preguntas formuladas en el instrumento.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1.CLARIDAD	Está formado con el lenguaje adecuado.									X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables									X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia.									X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe una cohesión lógica entre sus elementos.										X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos requeridos en cantidad y calidad										X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la investigación										X
7.CONSISTENCIA	Basado en bases teóricas científicas.										X
8. COHERENCIA	Hay correspondencia entre dimensiones, indicadores e índices.								X		
9. METODOLOGÍA	El diseño responde al propósito de la investigación										X
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.										X

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO: _____

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO: -----

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: _____

INSTITUCIÓN DONDE LABORA; _____

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: _____

FIRMA:

POST FIRMA:

DNI:



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dr. Martin Alvarado Silva
- 1.2 Grado académico: Dr.
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Asesor de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".
- 1.4 Título de la Investigación: Implementación de la CIA de la defensa NBQ y su implicancia en el empleo de la Ira Brigada Multipropósito, 2021
- 1.5 Autor del instrumento: Bach. Monica Guzman Gracia
Bach. Frank Angelo Pezantes Alberca
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciatura en ciencias militares con mención en administración.
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						890
TOTAL						89%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 17.6%

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aprobada, Valida para su aplicación*

Lugar y fecha: *Chorrillos, 23 de noviembre 2021*

Firma:

Dr. Alvarado Silva Martin
Dañado



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Dr. Abel Gallo Coca

1.2 Grado académico: Dr.

1.3 Cargo e institución donde labora: Asesor de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

1.4 Título de la Investigación: Implementación de la CIA de la defensa NBQ y su implicancia en el empleo de la 1ra Brigada Multipropósito, 2021

1.5 Autor del instrumento: Bach. Monica Guzman Gracia

Bach. Frank Angelo Pezantes Alberca

1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciatura en ciencias militares con mención en administración.

1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
11. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					X
12. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
13. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				X	
14. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
17. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
18. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
20. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						880
TOTAL						88%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 176 %

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aprobada, Valida para su aplicación*

Lugar y fecha: *Chorrillos, 19 de noviembre 2021*

Firma: *AGC*

Dr. Gallo Coca Abel

Docente



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Mg Ricardo Calle Huaman
- 1.2 Grado académico: Mg.
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Asesor de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".
- 1.4 Título de la Investigación: Implementación de la CIA de la defensa NBQ y su implicancia en el empleo de la 1ra Brigada Multipropósito, 2021
- 1.5 Autor del instrumento: Bach. Monica Guzman Gracia
Bach. Frank Angelo Pezantes Alberca
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciatura en ciencias militares con mención en administración.
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
21. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					X
22. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
23. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
24. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
25. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
26. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
27. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				X	
28. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
29. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
30. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						890
TOTAL						89%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 17,6%

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aprobada, válida para su aplicación*

Lugar y fecha: *Chorrillos, 17 de noviembre del 2021*

Firma: *[Firma manuscrita]*

Mg Calle Huaman Ricardo
Docente

Anexo 4: Base de datos

	V1									V2								
	D1			D2			D3			D1			D2			D3		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
2	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
8	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
9	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4
10	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
12	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
13	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
20	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5
22	4	4	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5
23	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5
24	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
25	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5
26	4	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5
27	5	3	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
31	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
32	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
33	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
38	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
39	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4
40	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
41	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5

42	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
43	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	
44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
45	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
46	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
47	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
48	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
49	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	
50	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	
52	4	4	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5	
53	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	
54	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	
55	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	
56	4	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5	
57	5	3	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	
58	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
59	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
61	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
62	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	
63	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	
64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
66	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4
67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4
68	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4
69	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4
70	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
71	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
72	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
73	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
75	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
76	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
77	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
78	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
79	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
80	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
81	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5
82	4	4	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5	5
83	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5
84	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
85	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	5
86	4	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5
87	5	3	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5

88	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
89	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
91	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
92	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
93	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
94	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
95	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
96	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
97	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
98	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
99	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4
100	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
101	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
102	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
103	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
104	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
105	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
106	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
107	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
108	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
109	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
110	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
111	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5
112	4	4	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5
113	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5
114	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
115	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5
116	4	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5
117	5	3	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3
118	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
119	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
120	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
121	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
122	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
123	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
124	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
125	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
126	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
127	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
128	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
129	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4
130	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
131	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
132	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
133	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5

226	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
227	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
228	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
229	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
230	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
231	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5
232	4	4	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5
233	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5
234	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
235	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5
236	4	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5
237	5	3	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3
238	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
239	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
240	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
242	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
243	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
244	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
245	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
246	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
247	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
248	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
249	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4
250	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
251	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
252	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
253	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
254	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
255	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
256	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
257	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
258	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
259	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
260	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
261	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5
262	4	4	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5
263	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5
264	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
265	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5
266	4	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5
267	5	3	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3
268	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
269	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
270	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
271	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4

272	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
273	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
274	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
275	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
276	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
277	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
278	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4
279	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4
280	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
281	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
282	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
283	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
284	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
285	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
286	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
287	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
288	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
289	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
290	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
291	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5