

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**  
**“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**LA INSTRUCCIÓN MILITAR Y EL CURSO DE  
GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES POR LOS  
CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA  
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES**

**AUTORES:**

**BACH SORIANO TORIBIO STEFANY**

**BACH SAAVEDRA FLORES SARA IVON ROSA**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO:**

**ASESOR:**

**TEMÁTICO:** DR. GARCIA HUMANTUMBA CAMILO

**METODOLÓGICO:** TTE MONTES FENCO KARLA LUCIA

**PRESIDENTE DEL JURADO:**

TTE CRL MEDINA DIAZ RONALD JESUS

**MIEMBROS DEL JURADO:**

TTE CRL ANDRADE ZAMORA CHRISTOPHER PAUL

DR MACAZANA FERNÁNDEZ DANTE

## **DEDICATORIA**

A nuestros progenitores, los cuales nunca nos abandonan y los mismos que nos dieron la vida; además de ayudarnos de forma desinteresada a alcanzar nuestros sueños y a cumplir nuestros objetivos

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a nuestros familiares por su apoyo sin medidas, a los Oficiales del Estado Mayor y Oficiales de la Jefatura de Batallón de cadetes de la EMCH, por su apoyo permanente con las asesorías; como a las personas que contribuyeron en el desarrollo del presente trabajo de investigación

## **PRESENTACION**

Señores miembros del Jurado.

En cumplimiento a las normas del Reglamento de Elaboración y Sustentación de tesis de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi (EMCH “CFB”) se presenta a vuestra consideración la investigación titulada: La Instrucción Militar y el curso de Gestión de Desastres Naturales por los Cadetes del Arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020, para obtener el Título de Licenciado en Ciencias Militares

El objetivo de la investigación fue determinar de qué manera la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

En tal sentido, dado que la investigación se ajustó en su desarrollo a lo prescrito por las normas de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, se espera vuestra aprobación

Los autores

## Tabla de contenido

CARATULA.....	I
ASESORES Y CARATULA.....	II
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
PRESENTACION .....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCION.....	VIII
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>13</b>
1.1 Planeamiento del Problema .....	13
1.1.1 Situación Problemática .....	13
1.1.2 Justificación, Trascendencia y Relevancia de la Investigación .....	14
1.1.3 Limitaciones y Viabilidad .....	16
1.1    Formulación del Problema .....	17
1.2.1 Problema General .....	17
1.2.2 Problemas Específicos .....	17
1.2    Objetivos de la Investigación .....	17
1.3.1 Objetivo General .....	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	18
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>19</b>
2.1 Formulación de Hipótesis.....	19
2.1.1    Hipótesis General .....	19
2.1.2    Hipótesis Especificas .....	19
2.2    Variable de Estudio .....	19
2.2.1    Variables Generales.....	19
2.2.2    Variables Específicas .....	20
2.3    Conceptualización de Variables .....	21
2.4    Antecedentes de la Investigación .....	21
2.5    Sustento Teórico de las Variables .....	27
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>52</b>
3.1 Método y Enfoque de la Investigación.....	52
3.3 Nivel y Diseño de la Investigación .....	53
3.4    Técnicas e Instrumentos para la recolección de información.....	53
3.4.1 Elaboración de los instrumentos.....	53

3.4.2 Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos .....	55
3.4.3 Aplicación de los instrumentos .....	57
3.5 Universo, Población y Muestra .....	58
3.6 Criterios de Selección de la muestra .....	58
CAPÍTULO IV .....	62
CONCLUSIONES .....	88
RECOMENDACIONES .....	89
PROPUESTA DE MEJORA .....	90
BIBLIOGRAFIA.....	96

## ANEXOS

Anexo 01 Matriz

Anexo 02 Encuesta

Anexo 03 Base de Datos

Anexo 04 Validación Del Instrumento

Anexo 05 Constancia donde se Efectuó la Investigación

Anexo 06 Compromiso de Autenticidad

Anexo 07 Acta de Sustentación De Tesis

## RESUMEN

La presente investigación titulada: La Instrucción Militar y el curso de Gestión de Desastres Naturales por los Cadetes del Arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020; considera dentro de su objetivo principal, determinar de qué manera la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

El método de estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, con una población objetiva de 58 cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi involucrados en el tema, de la investigación; con la aplicación de un cuestionario para determinar los objetivos de la investigación

Durante el desarrollo de la presente investigación se llegó a la conclusión general siguiente: Hemos podido concluir mediante las encuestas que dicha hipótesis es válida; ya que, la instrucción de Gestión de Riesgos contribuye de forma positiva con la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”; sea mediante la Gestión de Riesgos de Desastres propiamente dicha, las Capacidades del Ejército del Perú o mediante la Instrucción Militar; potenciando la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”.

Como parte final del estudio se exponen las recomendaciones de acuerdo a las conclusiones, las cuales son propuestas factibles para potenciar la instrucción de Gestión de Riesgos de Desastres y Prevenir los Desastres Naturales ocasionados por Fenómenos Naturales como parte del proceso formativo de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar Coronel Francisco Bolognesi, 2020

Palabras claves: *Instrucción, Gestión de Riesgos y Prevención de Desastres.*

## ABSTRACT

The present investigation titled: The Military Instruction and the Natural Disaster Management course by the Cadets of the Engineering Weapon of the Chorrillos Military School "Coronel Francisco Bolognesi", 2020; considers within its main objective, to determine in what way the Military Instruction is related to the course of Natural Disaster Management by the cadets of the Engineering weapon of the Military School "Coronel Francisco Bolognesi" 2020".

"The study method has a quantitative approach, with a non-experimental design, with an objective population of 58 cadets of the Engineering weapon of the Military School of Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi involved in the subject, of the investigation; with the application of a questionnaire to determine the objectives of the investigation".

"During the development of this research, the following general conclusion was reached: We have been able to conclude through the surveys that this hypothesis is valid; since, the Risk Management instruction contributes positively to the Prevention of Disasters caused by Natural Phenomena by the cadets of the Engineering weapon of the "Coronel Francisco Bolognesi" Military School; either through Disaster Risk Management itself, the Capacities of the Army of Peru or through Military Instruction; promoting the Prevention of Disasters caused by Natural Phenomena by the cadets of the Engineering weapon of the "Coronel Francisco Bolognesi" Military School.

"As a final part of the study, the recommendations are presented according to the conclusions, which are feasible proposals to enhance the instruction of Disaster Risk Management and Prevent Natural Disasters caused by Natural Phenomena as part of the training process of the weapon cadets. of Engineering of the Military School Coronel Francisco Bolognesi, 2020".

Keywords: *Instruction, Risk Management and Disaster Prevention.*

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se ha estructurado en cuatro capítulos que desarrollados metodológicamente nos lleva hacia conclusiones y sugerencias importantes, tal es así que en el Capítulo I denominado Problema de Investigación se desarrolló el Planteamiento y Formulación del Problema, Justificación, Limitaciones, Antecedentes y Objetivos de la investigación

En lo concerniente al Capítulo II, titulado Marco Teórico, se recopiló valiosa información para sustentar la investigación respecto de las variables competitividad y calidad educativa, así como otros temas relacionados con las dimensiones planteadas en la matriz de consistencia

El Capítulo III comprende el Marco Metodológico, se estableció que el diseño de la presente investigación será descriptivo – correlacional, con diseño no experimental. Además, se determinó el tamaño de la muestra, las técnicas de recolección y análisis de datos así mismo se realizó la operacionalización de las variables

En lo concerniente al Capítulo IV Resultados, se interpretó los resultados estadísticos de cada uno de los ítems considerados en los instrumentos, adjuntándose los cuadros y gráficos correspondientes, Conclusiones y Sugerencias

## **CAPITULO I PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **1.1 Planeamiento del Problema**

#### **1.1.1 Situación Problemática**

“Debemos empezar considerando que las Fuerzas Armadas de los países de la Comunidad Andina disponen de capacidades, tanto en su Sistema Operativo como de sus Instituciones adscritas y Educativas, que se generan como producto de su preparación para su misión de defensa nacional y cuya incorporación, incrementa la capacidad operativa de la Defensa Civil, en la gestión de desastres generados por fenómenos naturales. El marco legal establecido en las respectivas constituciones, así como en los Libros Blancos de la Defensa de los países de la Comunidad Andina, permite que estas capacidades se pongan a disposición de la Defensa Civil”. (Cornejo R., 2008)

“La problemática que se trata de reseñar en el presente trabajo de investigación viene siendo la necesidad de instrucción por parte de los cadetes del arma de Ingeniería Militar en cuanto a la Gestión de Riesgos de Desastres producidos por Fenómenos Naturales. Se ha comprobado que en los últimos 30 años, la intervención necesaria e imprescindible de las Grandes Unidades de Combate y otras organizaciones militares en Desastres Naturales como parte ejecutante del Sistema de Defensa Civil; ha sido gravitante en gestión del manejo de crisis y resultados inmediatos; empero, dichas organizaciones castrenses, reaccionaran, ejecutaran y consolidaran su accionar en lo que disponían, es decir, con cuadros de organización y equipamiento para conflictos bélicos convencionales, lo cual limitaba en gran manera una real y adecuada administración del apoyo”. (Cornejo R., 2008)

“Un asunto de vital importancia es la Capacidad de las Unidades del Ejército del Perú y la administración del apoyo ante Desastres Naturales en el Perú,

la misma que está enfocada a las misiones de carácter convencional; siendo solo una misión alternativa su participación en el apoyo a los Desastres Naturales”. “El siguiente indicador de controversia, no menos importante lo constituye la capacitación de los efectivos de las unidades del Ejército del Perú, los mismos que desde la puesta en ejecución de la Ley del Servicio Militar Voluntario se vieron menguados de sobremanera, lo cual impide en muchas oportunidades cumplir con las labores propias de la fuerza. Otra observación de controversia viene a ser el hecho de que el equipamiento de las unidades del Ejército del Perú, básicamente se encuentra orientado a la guerra convencional y/o no convencional, y para el apoyo ante los desastres naturales ese tipo de equipamiento no es de utilidad para cumplir los fines. Por otro lado debemos tener en cuenta que el Ejército tiene una responsabilidad de la administración del apoyo ante desastres naturales, asignada por el Estado dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres (SINAGERD), en este contexto su organización para afrontar esta responsabilidad está prácticamente definida desde el nivel como Instituto, hasta el nivel tipo División de Ejército, sin embargo desde los niveles Gran Unidad y subordinados estas no se encuentran organizadas, la cual evidencia la necesidad de establecer estas organizaciones, que tienen gran importancia, porque son la parte operativa (ejecutantes) de la participación que tiene el Ejército ante los desastres naturales”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

“Tras este análisis crítico y realista de la situación de las capacidades del instituto y la administración del apoyo ante Desastres Naturales en cualquier periodo de ocurrencia, se mantiene la expectativa y perspectiva por los resultados de la toma de decisión del comando para una correcta, válida y evolutiva mejora continua en la preparación de la fuerza operativa ante las nuevas tareas encomendadas constitucionalmente”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

### **1.1.2 Justificación, Trascendencia y Relevancia de la Investigación**

En los últimos años el planeta experimenta un incremento de la temperatura, producto del efecto invernadero producido por la pérdida de la capa de

ozono y la emisión de gran cantidad de gases a la atmósfera; y un aumento de la inestabilidad del Zócalo Continental, específicamente Las Placas de Nazca.

Este fenómeno conocido como calentamiento global ha traído como consecuencia la presencia de fenómenos naturales de mayor intensidad y extensión que amenazan a la seguridad humana del mundo en general y de nuestra América en particular.

La capacidad de respuesta de los organismos gubernamentales encargados de manejar las crisis, resulta insuficiente en especial en cuanto a los medios que disponen para cumplir este cometido. Tenemos que atacar a los desastres de forma activa, multisectorial y con anticipación. No podemos esperarlos y luego responder, sabemos eso, la pasividad y la respuesta posterior es una receta para la falla operacional y la tragedia humana.

Las Fuerzas Armadas dentro de su sistema operativo disponen de capacidades para enfrentar situaciones de emergencia, como las que presentan los Desastres Naturales. Si bien es cierto que su orientación principal es hacia las operaciones convencionales, no es menos cierto que su doctrina, abarca también las operaciones no convencionales y dentro de estas el apoyo humanitario en caso de desastres.

Para que la participación sea eficiente en todo sentido, es necesario que las Fuerzas Armadas conozcan los requerimientos esenciales de los organismos de Defensa Civil y de igual manera, es necesario que la Defensa Civil conozca a cabalidad, las capacidades de las Fuerzas Armadas para establecer los mecanismos de coordinación y cooperación, que permitan complementarse uno a otro. El Estado peruano no determina el tiempo de duración de estos refugios, sólo se encarga de distribuirlos a las familias afectadas y es a modo de regalo y donación.

### **1.1.3 Limitaciones y Viabilidad**

#### **Limitaciones**

El presente trabajo de investigación presenta enfocadas en la mayor demanda de tiempo y dedicación

- El punto de vista económico también se considera como limitación, ya que nos muestra que los investigadores en su condición de cadetes reciben propina, por lo que son apoyados económicamente con los aportes de sus padres y otros familiares para solventar los gastos que irroga la presente investigación.
- No se dispone con todo el tiempo necesario, debido a la apretada progresión de actividades académicas y administrativas que se cumplen, además se dispuso de los fines de semana y feriados para la búsqueda de información.

#### **Viabilidad**

Es viable la presente investigación porque se dispone de:

- “Los recursos humanos y materiales suficientes para realizar el estudio en el tiempo disponible previsto”.
- “Es factible lograr la participación de los sujetos u objetos necesarios para la investigación. La metodología por seguir conduce a dar respuesta al problema”.
- “Además de los aspectos mencionados la presente investigación es viable por se dispone de asesor, se dispone con el personal que desarrolla el método”.

## **1.1 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿De qué manera la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- ¿De qué manera el Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?
- ¿De qué manera el Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?
- ¿De qué manera el Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

## **1.2 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar de qué manera la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir de qué manera el Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.
- Describir de qué manera el Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.
- Describir de qué manera el Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

## **CAPITULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Formulación de Hipótesis**

#### **2.1.1 Hipótesis General**

La Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

#### **2.1.2 Hipótesis Especificas**

- El Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.
  
- El Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.
  
- El Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

### **2.2 Variable de Estudio**

#### **2.2.1 Variables Generales**

Variable 1 : La Instrucción Militar

Variable 2 : Gestión de Desastres Naturales

## **2.2.2 Variables Específicas**

### **a. La Instrucción Militar**

#### **Perfil Profesional**

- Liderazgo
- Vocación
- Competencia

#### **Perfil Personal**

- Valores Morales
- Responsabilidad
- Disciplina

#### **Perfil Militar**

- Necesidad para Administrar
- Fases de la Administración
- Supervisión
- Análisis del Trabajo

### **b. Gestión de Desastres Naturales**

#### **Gestión de Riesgos de Desastres**

- Diagnóstico
- Contenido de Plan Nacional
- Lineamientos para la estrategia
- Marco Legal

## **Capacidades del Ejército del Perú**

- Sistema de las Fuerzas Armadas
- Capacidades del Sistema de Comando y Control de las Fuerzas Armadas
- Capacidades del Sistema Operativo del Ejército
- Capacidades de las instituciones adscritas

### **2.3 Conceptualización de Variables**

Variable 1 : La Instrucción Militar

“Es la instrucción referente al proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible”.

Variable 2 : Gestión de Desastres Naturales

Es el conjunto de estrategias planificadas y estructuradas con la finalidad de minimizar los efectos de los Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales.

### **2.4 Antecedentes de la Investigación**

#### **2.4.1. Antecedentes Internacionales**

Celleri, D. (2018). En su tesis para obtener el grado de Licenciada en ciencias de la Comunicación Social, titulada: *“Estrategias de Comunicación en la Prevención de Riesgos y Desastres Naturales en la*

*Universidad de Guayaquil*". Universidad de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador

“La presente investigación tiene como propósito fundamental conceptualizar y desarrollar una cultura a todas las autoridades, personal administrativo, docentes y estudiantes sobre seguridad y prevención de riesgos ante sismos. Este trabajo tiene el objetivo identificar las falencias de comunicación y recursos que tiene la Universidad de Guayaquil para establecer un Manual de gestión de la información y comunicación para la prevención de riesgos y desastres naturales”. “Este trabajo de investigación surge después que se suscitó el pasado terremoto del día sábado 16 de abril del 2016 de 7.8 grados de magnitud en la escala de Richter con epicentro entre las parroquias Pedernales y Cojimíes del cantón Pedernales, en la provincia ecuatoriana de Manabí, que afectó a todo el Ecuador, dejando daños, afectaciones en la salud, causando pánico, un gran alboroto, daños en la infraestructuras, debido a la falta de información y comunicación de seguridad y prevención de riesgos ante siniestros”.

Rosero, A. (2018). En su tesis titulada: *“Inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en los diferentes niveles de GAD del Ecuador considerando la relación entre el marco legal existente y prácticas populares tradicionales”*. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito. Ecuador

“El presente trabajo investigativo, es una propuesta que contiene una serie de acciones dirigidas a las autoridades, tomadores de decisión y personal técnico de los diferentes niveles de Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), para guiar y facilitar la incorporación de la variable Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, considerando tres particularidades: (i) el análisis del marco legal ecuatoriano referente a la GRD y al régimen de competencias de los GAD, (ii) análisis de la estrategia internacional de Sendai para la reducción de riesgos de desastres y (iii) la investigación sobre las prácticas populares ancestrales vigentes que podrían ser recuperadas para su inclusión transversal en las acciones ejecutadas por los GAD. Para iniciar

se expone un análisis del marco legal ecuatoriano existente y relacionado con la GRD y con el régimen de competencias de los GAD; adicionalmente se describe la estructura y alcance del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015- 2030, el cual constituye una estrategia internacionalmente acordada para que los Estados reduzcan los riesgos de desastres”. “Un elemento central de análisis se refiere a la conceptualización de los términos asociados con la GRD relacionándolos con algunas prácticas populares ancestrales que permanecen vigentes y cuyo rescate e incorporación en la planificación territorial, podría representar una alternativa para que las acciones ejecutadas por los GAD en función de sus competencias, incluyan criterios de prevención y mitigación de riesgos. En esta parte sobresale el argumento que el concepto de resiliencia corresponde a la modernidad, pero prácticas populares vigentes demuestran que los pueblos ancestrales de cierta forma ya lo eran, connotando que el comportamiento que prevalecía era la prevención. La interrelación de los componentes mencionados arrojó la propuesta de Inclusión de la GRD en los diferentes niveles de GAD considerando la relación entre el marco legal y las prácticas populares tradicionales, la misma que brinda una alternativa de cómo incorporar la GRD, tanto en la planificación territorial como en la práctica cotidiana de los GAD, para disminuir los efectos negativos de los desastres, algo necesario en la actualidad”.

Cayo, M. y Vinocunga, E. (2016). Tesis de Grado, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, titulada: *“Importancia del Plan de Reducción de Riesgos como medida de prevención ante emergencias y desastres naturales en la Escuela Rafael Cajiao Enríquez de la Parroquia Pastocalle, Cantón Latacunga”*. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga. Ecuador

“La presente investigación se realizó con el objetivo de reducir desastres naturales mediante la elaboración de un manual de instrucciones básicas a seguir en distintos tipos de emergencias o desastres para disminuir pérdidas humanas y materiales en la escuela Rafael Cajiao Enríquez, tomando en cuenta que desde hace varios años en la provincia de

Cotopaxi existen amenazas y riesgos muy latentes que ponen en peligro la vida del ser humano, de tal forma se evidenció que la institución no cuenta con capacitaciones constantes ante riesgos, por esta razón fue necesario realizar la presente investigación utilizando los siguientes métodos analítico, científico y deductivo”. “Dicho esto, se procuró obtener resultados satisfactorios en donde la comunidad educativa se encuentre preparada ante cualquier tipo de emergencia, creando medidas de prevención y mitigación los mismos que permitirán actuar de manera inmediata y oportuna cuando se presente una amenaza”. “El aporte principal de la investigación fue coordinar acciones que ayudaron a solventar una preparación adecuada en beneficio de la comunidad educativa los mismos que implicaron retos y desafíos de docentes, directivos, padres de familia y estudiantes. En conclusión, el saber cómo actuar en el antes, durante y después que se presente una emergencia o desastre contribuyó a la seguridad y bienestar de todos quienes conforman la comunidad educativa”.

#### **2.4.2. Antecedentes Nacionales**

Mariño, B. (2018). En su tesis para optar el grado académico de Maestra en Gestión Pública, titulada: “*Gestión de Riesgos de Desastres Naturales en la Ciudad de Lima, 2017*”. Universidad Cesar Vallejo. Lima. Perú

“La presente investigación tuvo como objetivo general, Determinar el nivel en la Gestión de los Riesgos de Desastres Naturales en la Ciudad de Lima. La población un número de personas que trabajan en la Municipalidad de Lima cuya muestra fue de 60 personas y el muestreo fue no probabilístico, en los cuales se ha empleado la variable Gestión de Riesgos de Desastres Naturales. El método empleado en la investigación es cuantitativo”. “Esta investigación utilizó para su propósito el diseño no experimental, descriptivo y transversal, que recogió la información en un período específico, que se desarrolló al aplicar los instrumentos: Cuestionario Gestión de Riesgos de desastres Naturales, el cual estuvo constituido por 40 preguntas en la escala de Likert (Siempre, Casi siempre, A veces, Casi Nunca y Nunca), que brindaron información acerca sus

conocimientos con respecto a la gestión de riesgos de desastres naturales a través de la evaluación de sus distintas dimensiones, cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente. Según los hallazgos, los resultados muestran que la gestión de riesgos de desastres naturales en la ciudad de Lima, 2017, representa el 63.3% en un nivel moderado, seguido de un nivel alto en un 36.7 % y finalmente un nivel bajo de 5.0 %”.

Jimeno, R. (2016). En su tesis para optar el título profesional de licenciado en Administración, titulada: “*Eficacia de la Gestión del Riesgo de Desastres y la Calidad de las provisiones de la Asistencia Humanitaria en la Municipalidad de Lurigancho Chosica, 2016*”. Universidad Inca Garcilaso De La Vega. Lima. Perú

“Una emergencia causada por un fenómeno natural extremo afectaría en el Perú gravemente su ritmo de crecimiento económico. Por ello nos preguntamos: ¿La gestión del riesgo de desastres en el Perú es efectiva? ¿Por qué el territorio peruano y en especial algunas zonas en particular son tan vulnerables? (Neuhaus, 2013)”. “El objetivo de la presente investigación fue evaluar la eficacia de la gestión del riesgo de desastres y su influencia en la calidad de las provisiones de la asistencia humanitaria en la Municipalidad de Lurigancho Chosica. El estudio es de tipo aplicado, nivel evaluativo y su diseño corresponde al no experimental, la población fue conformada por profesionales de las diferentes unidades orgánicas de la Municipalidad de Lurigancho Chosica y las familias favorecidas con la asistencia humanitaria”. “Por otro lado, la muestra fue representada por 50 personas: 10 servidores públicos de la Subgerencia de Defensa Civil y 40 familias, la técnica que se seleccionó en la presente investigación fue la encuesta y los instrumentos que se utilizaron fueron los cuestionarios. La herramienta estadística que se empleó fue de análisis relacional de las variables con la estimación de parámetros determinando el proceso de contrastación de las hipótesis. De acuerdo a los resultados e interpretación de los instrumentos se puede evidenciar con respecto a la hipótesis general un 90.91% que nos muestra que la eficacia de la gestión del riesgo de

desastres influye significativamente en la calidad de las provisiones en la asistencia humanitaria”.

Álvarez, S. (2016). Tesis para optar el grado de Magíster en Gerencia Social con mención en Gerencia de Programas y Proyectos de Desarrollo, titulada: *“Redes Sociales de Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú”*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú

“Los esfuerzos por lograr que las políticas nacionales se acerquen y respondan a la realidad de las comunidades que se ven afectadas por desastres, ha mantenido un enfoque centralista e institucional para fomentar acciones de Gestión del Riesgo de Desastres, que han estado orientadas por años a la preparación, la respuesta y rehabilitación, priorizando solo las condiciones de riesgo, pero no los procesos que la generan”. “En este contexto país, surge una iniciativa bajo el nombre de Grupos Impulsores de Gestión del Riesgo de Desastres (GRIDES) con la finalidad de incorporar las dinámicas locales en la política y prácticas en el nivel nacional, en los niveles regionales y locales, considerando ahora que los desastres NO son naturales y que el riesgo de desastres se genera y reduce en los niveles locales, los GRIDES empezaron un trabajo silencioso desde el 2004 y han acumulado buenas prácticas, propuestas y cambios en la forma como se concebían y ejecutaban las acciones de gestión del riesgo en el marco del desarrollo sostenible. Las experiencias de cuatro GRIDES permitieron identificar sus dinámicas como red social y los resultados de sus propuestas regionales en el marco de la política nacional de gestión del riesgo de desastres del SINAGERD”. “La investigación busca dar a conocer los procesos participativos en la aplicación y generación de políticas de valor público para la gestión del riesgo de desastres en el Perú, y proponer basado en evidencias el nuevo rol de los GRIDES en el nuevo sistema nacional. Existe una relevancia para la gerencia social debido a que los GRIDES pueden ser instancias sociales que apoyen la mejor eficacia y eficiencia de los procesos de prevención y reducción del riesgo en el desarrollo sostenible. Se hace necesario mencionar que no se tienen estudios similares en el país, por lo que esta tesis si bien responde a una investigación

social, es nueva en el tema de la gestión del riesgo de desastres bajo el nuevo marco legal peruano”.

## **2.5 Sustento Teórico de las Variables**

### **2.5.1. La Instrucción Militar**

#### **Perfil Profesional**

##### **a. Liderazgo**

El liderazgo es un fenómeno social, presente en todos los niveles y en todos los ámbitos, relaciona al Liderazgo con la capacidad de generar cambios, señala a los líderes como gente que genera cambios en la comunidad, en las organizaciones, en la vida de los demás, el líder es aquel capaz de influir en los demás. Con un común denominador, una gran capacidad de comunicar. El líder debe tener la sensibilidad para percibir cada estado de ánimo de sus seguidores, y dar a cada persona el tratamiento exacto para aprovechar lo mejor de cada quien, evitando ser muy general en el trato debido que así puede que aproveche solo algunas potencialidades de cada persona, el líder debe ser capaz de sacar de sus hombres lo mejor.

##### **b. Vocación**

La vocación militar, entendida como "la inclinación o afición a la carrera militar", es una realidad presente en cualquier sociedad humana. Representa la fuerza espiritual y la motivación que inspira, a quien desea seguir la profesión de las armas, a ingresar y permanecer en ella, asumiéndola, más que como un medio de vida, como un modo de vida. No obstante, esa vocación militar debe ser complementada con aptitudes determinadas, virtudes y capacidades específicas, que sean consecuentes con las exigencias de esta sociedad militar.

### c. Competencia

Las competencias laborales de una persona le permiten realizar sus tareas con un nivel de desempeño superior, puesto que le resulta más fácil alcanzar los objetivos establecidos por las empresas o las instituciones.

De la misma forma, hay que mencionar que las competencias laborales han adquirido más importancia con el paso de los años. El mundo se globalizó y se hizo más fuerte el entorno competitivo para las empresas, provocando que se empezaran a preocupar por la capacitación del factor humano.

Asimismo, las competencias laborales están relacionadas con la capacitación y el nivel educativo de las personas que trabajan en una empresa.

Las empresas se esfuerzan en lograr que sus empleados adquieran competencias laborales para:

- Contar con mano de obra mejor calificada para ocupar los puestos específicos en los diferentes departamentos de la empresa.
- Lograr que sus trabajadores sean competitivos a nivel de la economía internacional.
- Conseguir que los trabajadores respondan mejor a las exigencias del mercado laboral.
- Que el nivel de capacitación de sus trabajadores incida con el nivel de desempeño eficiente de la empresa y con el margen de rentabilidad esperada.
- Mantener actualizado a su personal en las destrezas y habilidades requeridas en el mercado mundial.

## **Perfil Personal**

### **a. Valores Morales**

Como valores morales se conoce el conjunto de normas y costumbres que son transmitidas por la sociedad al individuo y que representan la forma buena o correcta de actuar.

En este sentido, los valores morales nos permiten diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.

Como tal, los valores morales son introducidos desde la temprana infancia por los padres o las figuras de autoridad, para luego, en la etapa escolar, ser reforzados por los maestros o profesores.

Muchos de ellos también vienen determinados por la religión que practicamos y otros tantos están tan arraigados en nuestras sociedades que su violación puede conducir, incluso, a sanciones legales.

Valores morales son, por ejemplo, la honestidad, el respeto, la gratitud, la lealtad, la tolerancia, la solidaridad, la generosidad, la amistad, la bondad y la humildad, entre otros.

Existen, asimismo, ciertas escalas jerárquicas entre los valores morales que, en medio de un conflicto, nos obligan a priorizar unos sobre otros.

Por ejemplo, la lealtad es fundamental en una amistad, pero si un amigo ha cometido un delito y la policía nos interroga, lo correcto sería que privilegiáramos el valor de la honestidad por encima de nuestra lealtad.

### **b. Responsabilidad**

Responsabilidad es el cumplimiento de las obligaciones, o el cuidado al tomar decisiones o realizar algo. La responsabilidad es también el

hecho de ser responsable de alguien o de algo. Responsabilidad, se utiliza también para referirse a la obligación de responder ante un hecho.

### c. **Disciplina**

La disciplina es el método, la guía o el saber de una persona, sobre todo en lo referente a cuestiones morales. El concepto también se utiliza para referirse a una rama científica o artística.

La noción de disciplina, por lo tanto, puede estar vinculada al comportamiento o a la actitud de alguien. Se dice que la disciplina es buena cuando la persona respeta las reglas, las leyes o las normativas dentro de algún ámbito: *«Insultar a una maestra es una falta grave de disciplina», «Todos los jugadores tienen que respetar la disciplina impuesta por el entrenador».*

Por lo general, la disciplina exige respetar un cierto código de vestimenta, cumplir con un horario y dirigirse a los superiores jerárquicos de una manera en particular, entre otras obligaciones. Esto quiere decir que, en una empresa, la disciplina puede incluir usar uniforme, ingresar a la fábrica a las 8 de la mañana y no tutear al jefe.

Partiendo de estos ejemplos citados podemos, por tanto, subrayar que existen diversos tipos de disciplina como son la que tiene lugar en el colegio o escuela, la que se desarrolla en el ámbito militar, la que tiene como marco la Iglesia o incluso la que se establece como parte fundamental del ámbito profesional de una persona.

Y eso sin olvidar lo que se conoce como disciplina personal o autodisciplina que es aquella que se compone de una serie de pautas y de comportamientos que alguien lleva a cabo, de manera constante y férrea, en beneficio de una estabilidad y de la consecución de los objetivos que se ha marcado.

Es por ello que cuando se habla de autodisciplina en muchas ocasiones se identifica con éxito personal pues se establece que es la forma de lograr los sueños que tenemos. En este sentido, un perfecto ejemplo es el conjunto de atletas que tienen como meta ganar sus competiciones y las pruebas a las que tienen que enfrentarse. Así, para lograr la victoria en las mismas se hace necesario que tengan una disciplina de entrenamiento y de alimentación que les capacite física y mentalmente.

De esta manera, se establece que este tipo de disciplina propia se sustenta en una serie de principios o de reglas básicas como son la fuerza de voluntad, la persistencia, el trabajo duro, la aceptación y la laboriosidad. Elementos todos ellos que se convierten en la clave para establecer nuestra disciplina y, por tanto, para alcanzar los fines que nos hayamos marcado.

La disciplina, por otra parte, puede ser un campo profesional o de estudio. La antropología, la escultura, la kinesiólogía y el fútbol son cuestiones muy diferentes que, sin embargo, pueden considerarse como disciplinas según el contexto.

## **Perfil Militar**

### **a. Necesidad para Administrar**

La administración eficaz es esencial para la pronta y eficiente terminación de cualquier proyecto de construcción. La administración ineficaz da como resultado, tardanzas que malgastan tiempo. Los estudios disponibles acerca de la producción del equipo, dan una idea clara de la gran cantidad de tiempo perdido por la producción del equipo lo cual ocurre con mucha frecuencia. Aproximadamente del 45% al 80% del total del tiempo disponible de trabajo de equipo, considerando como principal, se puede perder por tardanzas.

- 1) Las tardanzas debido a la intervención del enemigo deberán ser consideradas en los trabajos en las zonas de vanguardia.
- 2) Las tardanzas que no son causadas por las condiciones meteorológicas desfavorables son causadas principalmente por las averías del equipo, por la escasez de material, o por la demora del equipo auxiliar. Aunque las tardanzas menores por lo general ocurren durante pocos segundos, cuando estos se suman hacen un total de cierta magnitud. Ellas se deben a una gran variedad de causas, siendo las principales la escasez de material para los trabajos de afirmado, la escasez de unidades de carreo en todos los trabajos que requieren de ellas, y las reparaciones del equipo. Es evidente, según estudios realizados, que casi el 40% del tiempo neto de trabajo (total de horas disponibles de trabajo menos las tardanzas debidas a las condiciones meteorológicas) se pierde a causa de las tardanzas que no son causadas por las condiciones meteorológicas.
- 3) Las tardanzas o retrasos debido a las averías del equipo pueden reducirse siguiendo un estricto Plan de Mantenimiento.

#### **b. Fases de la Administración**

Existen tres fases en la próspera administración de un trabajo de construcción: el levantamiento topográfico preliminar la confección de planes y horarios detallados y la supervisión estrecha del trabajo para asegurar el cumplimiento del horario. Las dos primeras fases se relacionan íntimamente, más no así la tercera fase.

- 1) **Levantamiento topográfico preliminar.** El primer paso para ejecutar cualquier proyecto que entraña el uso del equipo de construcción de caminos y campos de aterrizaje, es el hacer un levantamiento topográfico exacto, inclusive cartas topográficas, perfiles y secciones transversales. Además, cuando tenga que hacerse grandes excavaciones deberá adjuntarse como parte del levantamiento topográfico preliminar un informe geológico para

poder determinar las condiciones del suelo, así como las formaciones debajo de su superficie. Según este levantamiento topográfico puede determinarse la cantidad de metros cúbicos de los diferentes materiales por excavar mover o acarrear. Las distancias de acarreo pueden ser determinadas; y se puede calcular las áreas por despejar y rozar, así como las superficies por cubrir con material bituminoso o concreto.

- 2) **El Programa de Trabajo.** Se debe confeccionar el programa de trabajo lo más exacto posible con el objeto de que la obra sea terminada en menor tiempo. Con los datos obtenidos del levantamiento topográfico preliminar y haciendo uso de las tablas y los métodos para el cálculo de rendimiento dados en el desarrollo de este Manual, se podrá determinar la cantidad y el equipo necesario para realizar el proyecto. Con el resultado obtenido y, el conocimiento de las máquinas disponibles que se tiene para trabajo, se efectúa el cálculo del tiempo necesario para realizar el proyecto. Los plazos de trabajo para las Unidades elementales o equipos de trabajos se planean como partes integrantes de todo el proyecto de trabajo, con el objeto de realizar las operaciones de construcción siguiendo un orden lógico y sin demoras. El plan completo coordina todas las operaciones de construcción e indica cómo serán usados el personal y equipo disponible. El programa de trabajo sirve como cuadro de control del equipo, trabajo y material durante la construcción. Al confeccionar el cuadro de rendimiento de las máquinas principales de todo el equipo es necesario, asignar una cierta cantidad de equipo auxiliar con el objeto de que todo el equipo principal rinda al máximo. Toda construcción en zonas adelantadas (cerca al Eno), requiere de un planeamiento más minucioso con el fin de contrarrestar cualquier escasez de material, mano de obra, piezas de repuesto, transporte, etc.
- 3) **Supervisión.** La supervisión involucro el control, la coordinación y el cumplimiento de los plazos de construcción. Una buena

supervisión requiere que él, supervisor esté personalmente en casi todas las operaciones o etapas de la construcción con el fin de asegurar el cumplimiento de los planes y directivas. Los informes de producción deben ser revisados, analizados y comparados frecuentemente con el Programa de Trabajo; cualquier discrepancia entre la producción real como lo muestra el, informe de producción y la producción planeada como lo indica el Programa de trabajo debe ser analizada y rápidamente tomarse acción correctiva. El Programa de Trabajo debe ser revisado periódicamente. Debe observarse frecuentemente la operación de las máquinas o equipo principal o fin de estar seguros de que existe equilibrio entre la asignación de estas unidades principales y los artículos del, equipo auxiliar (Equipo de lubricación, Talleres Móviles de Reparación, etc.). Debe además tomarse medidas correctivas a fin de eliminar las dificultades existentes en el sitio o lugar.

### **c. Supervisión**

Una revisión de las técnicas de supervisión y de administración relacionados con los trabajos de construcción de caminos y campos de aterrizaje, ayudará a los supervisores del equipo a obtener un máximo rendimiento y eficiencia en el trabajo. Para que la supervisión sea eficaz debe cumplirse lo siguiente:

- 1) Hacer un análisis del trabajo por ejecutar.
- 2) Asignar equipo y personal necesario para realizar la supervisión en el tiempo previsto.
- 3) Inspeccionar frecuentemente al personal y al equipo.
- 4) Reajustar continuamente el equipo asignado para los trabajos de acuerdo a la situación.
- 5) Ver que el mantenimiento se lleve a cabo en las fechas señaladas en todo el equipo.
- 6) Velar porque el personal mantenga elevada su moral.

#### **d. Análisis del Trabajo**

La tarea debe ser analizada cuidadosamente, teniendo en cuenta los factores que gobiernan la asignación del personal y equipo. Los factores son los siguientes:

- 1) Tipo de construcción en tiempo seco o en cualquier tiempo.
- 2) Prioridades establecidas por la directiva del trabajo.
- 3) Equipo y personal disponibles y su condición actual.
- 4) Proximidad de los materiales al sitio de trabajo.
- 5) Clase de materiales disponibles.
- 6) Cantidad necesaria de despeje y roce.
- 7) Cantidad necesaria de corte y relleno (según el estudio del perfil longitudinal y transversal).
- 8) Pronósticos del tiempo y del clima.
- 9) Problemas de drenaje.
- 10) Tareas que pueden realizarse simultáneamente.
- 11) Tiempo disponible y necesario para la operación de turnos continuos.
- 12) Medidas de seguridad en el trabajo con maquinaria (Eq).

### **2.5.2. Gestión de Desastres Naturales**

#### **Gestión de Riesgos de Desastres**

##### **a. Diagnóstico**

###### **1) Principales peligros**

“Los peligros de origen natural que generan riesgos de desastres en el país, están relacionados a su ubicación y características geográficas, siendo los aspectos más relevantes los siguientes”:

- “Su ubicación en la zona denominada Cinturón de Fuego del Pacífico, caracterizada por una alta sismicidad, donde se registra aproximadamente el 80% de los movimientos sísmicos a nivel mundial. Por lo que el país está expuesto a la ocurrencia de sismos, tsunamis y actividad volcánica”.
- “Igualmente, su ubicación en la zona tropical y subtropical de la costa occidental del continente sudamericano, determina que se encuentra expuesto a cambios climáticos que en muchos casos generan desastres, como son el Fenómeno El Niño, precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, heladas, granizadas, vientos fuertes, entre otros”.
- “Asimismo, debido a la presencia de la Cordillera de los Andes nuestro territorio se caracteriza por tener tres áreas geográficas definidas, costa, sierra y selva, presentando casi todos los climas observados en el mundo. Por su morfología, está expuesto con cierta frecuencia a fenómenos geológicos adversos, como la ocurrencia de deslizamientos, aludes, derrumbes y aluviones, entre otros”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

“En este contexto de alta geodinámica interna y externa, y de presencia de fenómenos hidrometeorológicos, existen 28’220,764 millones de habitantes que vienen ocupando el territorio del Perú de manera desigual, desordenada e insegura. Al respecto, el 54,6% de la población peruana se concentra en la costa, el 32,0% en la sierra, y el 13,4% en la selva, albergando Lima Metropolitana 8’482,619 habitantes que representan el 30% de la población peruana”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

“La inadecuada ocupación del espacio, aunada al desarrollo de las actividades socioeconómicas y culturales carentes de un enfoque de GRD, generan adicionalmente peligros inducidos por la acción humana tales como incendios, explosiones, contaminación, epidemias, pandemias y otros; teniendo como resultado el

incremento progresivo de la vulnerabilidad por exposición, fragilidad y baja resiliencia”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

“A continuación, se presentan los eventos de mayor impacto en los últimos 40 años, en el Perú, según los registros de información del INDECI”:

- “El terremoto ocurrido en Ancash el 31 de mayo de 1970, registró 67 mil fallecidos, 150 mil heridos, un millón 500 mil damnificados, ocasionando daños por un costo estimado de 800 millones de dólares americanos de la época. Este evento dio origen en el año 1972 la creación de la Defensa Civil en el Perú”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “El terremoto del 03 de octubre de 1974, causó daños en el departamento de Lima principalmente en los distritos de Callao, la Molina, Chorrillos y Barranco, registrando un total de 78 fallecidos, 2 mil 450 heridos, 112 mil 692 damnificados, con un costo estimado de 82 millones de dólares americanos de la época”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “El Fenómeno El Niño del 1982-83, evento catastrófico que afectó a los departamentos de la zona norte con torrenciales lluvias e inundaciones y con sequías en la zona sur del país. Este evento registró 512 fallecidos, un millón 907 mil 720 damnificados, afectó a la economía del país, la cual cayó en un 12%. El costo del evento fue estimado por la CAF sobre la base de cifras de CEPAL en tres mil millones doscientos ochenta y tres mil dólares americanos”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “El terremoto de Nazca ocurrido el 12 de noviembre de 1996, registró 17 fallecidos, mil 591 heridos, 170 mil 247 personas damnificadas, el costo de los daños fue estimado en 107 millones de dólares americanos”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “El Fenómeno El Niño de 1997-98 considerado como un mega evento se presentó en el norte, centro y sur del país, registrando

366 fallecidos, mil 304 heridos, un millón 907 mil 720 personas damnificadas, el costo de los daños fue estimado por la CAF sobre la base de cifras de CEPAL en tres mil quinientos millones de dólares americanos”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

- “El terremoto de Arequipa (Ocoña) en el sur del Perú, ocurrido el 23 de junio de 2001, que afectó las regiones Arequipa, Moquegua y Tacna, registró 83 fallecidos, dos mil 812 heridos, 444 mil 876 personas damnificadas, dejó un costo de daños estimado en 311 millones de dólares”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “El terremoto de Pisco ocurrido el 15 de agosto de 2007, afectó las regiones de Ica, Lima y Huancavelica, dejando 596 fallecidos, mil 292 heridos y 655 mil 674 damnificados, cuyo impacto fue de mil 200 millones de dólares americanos”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Las bajas temperaturas: heladas y friaje presentadas en el territorio peruano y que causan daños a las poblaciones andinas y de la selva peruana a partir del año 2002”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Las inundaciones producidas en la sierra y selva del país, en los años 2011 y 2012 en Ucayali y Loreto respectivamente, el 2011 en Ayacucho, el 2004 y 2010 en Puno, el 2007 en Junín, el 2006 en San Martín el 2010 en Cusco”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

## 2) Escenarios de riesgo

“El escenario de riesgo, se construye a partir de la identificación y análisis de las características que presentan en el sitio de estudio los dos factores que en su interacción conforman el riesgo: los peligros (componente extrínseco a las comunidades) y las vulnerabilidades (componente intrínseco a las comunidades)”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

“En un escenario de riesgo, la gravedad de los daños se sitúa justamente en aquellos lugares donde la susceptibilidad social, económica y ambiental es mayor. Desde este punto de vista, los espacios precariamente asentados relacionados a grupos sociales de mayor concentración, con altos niveles de pobreza y donde la resiliencia es menor, contribuyen a la gravedad de dichos escenarios de riesgo”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

“Los escenarios de riesgo deben tomar en consideración diferentes posibilidades, dependiendo de la intensidad potencial de cada peligro. Construir estos escenarios significa proyectarnos cómo puede ser el impacto de un peligro, por ejemplo, los posibles efectos de un terremoto cuando las construcciones son sismoresistentes y cuando éstas no lo son, los posibles efectos de este terremoto con una determinada intensidad, que podría tener en el tejido social y las relaciones organizacionales o interinstitucionales”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

“La construcción del escenario de riesgo no es solamente la descripción de cómo es hoy la relación entre la localidad y su entorno, sino también una retrospección para entender por qué o que pasó y una prospección o interrogación sobre qué pasaría si cambian en uno u otro sentido los peligros y los factores de vulnerabilidad”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

“El riesgo, producto de la interacción de los factores de peligros y vulnerabilidad, es dinámico y cambiante en la medida en que también lo son, los factores que lo producen. No podemos describir un escenario de riesgo como algo estático, sino que tenemos que describirlo como un proceso siempre en movimiento, en vías de actualización”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

**b. Contenido de Plan Nacional****1) Visión**

“Sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres”.  
(PLANAGERD 2014 – 2021)

**2) Misión**

“Prevenir, Reducir y Controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres, protegiendo a la población y sus medios de vida”.  
(PLANAGERD 2014 – 2021)

**3) Objetivo Nacional**

“Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

**c. Lineamientos para la estrategia**

“El PLANAGERD prevé para el periodo 2014 - 2021 programar y ejecutar un conjunto de actividades relacionadas con la GRD que se complementan con los proyectos de inversión, mencionando las siguientes”:

- “Elaborar, adecuar y aplicar las normas técnico - legales de la GRD para evitar y reducir riesgos de desastres, así como para la Preparación, Respuesta y Rehabilitación en casos de emergencia, desastres y/o Reconstrucción”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Elaborar estudios o informes de análisis y/o evaluación de riesgos por tipos de peligro en zonas e infraestructuras prioritizadas”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Desarrollar investigaciones aplicadas en GRD a nivel local, regional y nacional”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

- “Generar, sistematizar, difundir y utilizar la información de la GRD en el marco del Sistema Nacional de Información”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Desarrollar programas de desarrollo de capacidades y asistencia técnica en GRD en los tres niveles de gobierno”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Asegurar la conformación, instalación y funcionamiento sostenido y eficiente de los Grupos de Trabajo de GRD y las Plataformas de Defensa Civil, en las entidades del SINAGERD en cumplimiento con la normatividad vigente”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Elaborar planes específicos de GRD, de desarrollo concertado, territoriales y de reasentamiento poblacional a cargo de las entidades del SINAGERD”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Promover y realizar acciones relacionadas con la gestión de la cooperación científica y tecnológica en GRD, orientando los recursos captados hacia las prioridades establecidas en el Plan”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Realizar el mantenimiento sostenido de locales esenciales: educación, salud, cuerpo de bomberos, y Policía Nacional, Municipalidades, Cruz Roja, INDECI, CENEPRED, entre otros”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Realizar acciones de Preparación, Respuesta y Rehabilitación en forma eficiente y eficaz en los casos de emergencia o desastres”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Implementar sistemas de alerta temprana en las entidades del SINAGERD en los tres niveles de gobierno”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Realizar el mantenimiento permanente de la infraestructura productiva, vial y medios de comunicación para reducir riesgos”. (PLANAGERD 2014 – 2021)
- “Implementar el sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación de los planes, programas y proyectos realizados”. (PLANAGERD 2014 – 2021)

#### d. Marco Legal

##### **Artículo 3.- Definición de Gestión del Riesgo de Desastres**

“La Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

“La Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

##### **Artículo 4.- Principios de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)**

“Los principios generales que rigen la Gestión del Riesgo de Desastres son los siguientes”:

- I. *Principio protector*: “La persona humana es el fin supremo de la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo cual debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- II. *Principio de bien común*: “La seguridad y el interés general son condiciones para el mantenimiento del bien común. Las necesidades de la población afectada y damnificada prevalecen sobre los intereses particulares y orientan el empleo selectivo de los medios disponibles”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

- III. *Principio de subsidiariedad*: “Busca que las decisiones se tomen lo más cerca posible de la ciudadanía. El nivel nacional, salvo en sus ámbitos de competencia exclusiva, solo interviene cuando la atención del desastre supera las capacidades del nivel regional o local”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- IV. *Principio de equidad*: “Se garantiza a todas las personas, sin discriminación alguna, la equidad en la generación de oportunidades y en el acceso a los servicios relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- V. *Principio de eficiencia*: “Las políticas de gasto público vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres deben establecerse teniendo en cuenta la situación económica financiera y el cumplimiento de los objetivos de estabilidad macrofiscal, siendo ejecutadas mediante una gestión orientada a resultados con eficiencia, eficacia y calidad”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- VI. *Principio de acción permanente*: “Los peligros naturales o los inducidos por el hombre exigen una respuesta constante y organizada que nos obliga a mantener un permanente estado de alerta, explotando los conocimientos científicos y tecnológicos para reducir el riesgo de desastres”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- VII. *Principio sistémico*: “Se basa en una visión sistémica de carácter multisectorial e integrada, sobre la base del ámbito de competencias, responsabilidades y recursos de las entidades públicas, garantizando la transparencia, efectividad, cobertura, consistencia, coherencia y continuidad en sus actividades con relación a las demás instancias sectoriales y territoriales”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- VIII. *Principio de auditoría de resultados*: “Persigue la eficacia y eficiencia en el logro de los objetivos y metas establecidas. La autoridad administrativa vela por el cumplimiento de los principios, lineamientos y normativa vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastres, establece un marco de responsabilidad y corresponsabilidad en la generación de vulnerabilidades, la

reducción del riesgo, la preparación, la atención ante situaciones de desastre, la rehabilitación y la reconstrucción”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

- IX. *Principio de participación*: “Durante las actividades, las entidades competentes velan y promueven los canales y procedimientos de participación del sector productivo privado y de la sociedad civil, intervención que se realiza de forma organizada y democrática. Se sustenta en la capacidad inmediata de concentrar recursos humanos y materiales que sean indispensables para resolver las demandas en una zona afectada”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- X. *Principio de autoayuda*: “Se fundamenta en que la mejor ayuda, la más oportuna y adecuada es la que surge de la persona misma y la comunidad, especialmente en la prevención y en la adecuada autopercepción de exposición al riesgo, preparándose para minimizar los efectos de un desastre”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- XI. *Principio de gradualidad*: “Se basa en un proceso secuencial en tiempos y alcances de implementación eficaz y eficiente de los procesos que garanticen la Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo a las realidades políticas, históricas y socioeconómicas”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

#### **Artículo 8.- Objetivos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres**

“El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) tiene los siguientes objetivos”:

- a. “La identificación de los peligros, el análisis de las vulnerabilidades y el establecimiento de los niveles de riesgo para la toma de decisiones oportunas en la Gestión del Riesgo de Desastres”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- b. “La articulación de los componentes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

- c. “La promoción para la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación del desarrollo y en el ordenamiento territorial”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- d. “La prevención y reducción del riesgo, evitando gradualmente la generación de nuevos riesgos y limitando el impacto adverso de los peligros, a fin de contribuir al desarrollo sostenible del país”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- e. “La promoción de la participación de diferentes actores locales, de la sociedad civil y del sector privado en general, en la identificación de prioridades y el desarrollo de acciones subsidiarias pertinentes”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- f. “La articulación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con otras políticas de desarrollo a escala nacional e internacional”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- g. “La disposición de la información a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, para la formulación de planes, programas y proyectos”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- h. “La atención oportuna de la población en emergencias, a través de los procesos adecuados para la preparación, respuesta y rehabilitación”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- i. “La recuperación social, la reactivación económica y la reconstrucción, como consecuencia de un desastre, en el marco del proceso de planificación del desarrollo”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

#### **Artículo 9.- Composición del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres**

“El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) está compuesto por”:

- a. “La Presidencia del Consejo de Ministros, que asume la función de ente rector”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

- b. “El Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- c. “El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- d. “El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- e. “Los gobiernos regionales y gobiernos locales”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- f. “El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN)”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- g. “Las entidades públicas, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú, las entidades privadas y la sociedad civil”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

#### **Artículo 17.- Participación de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú**

- 17.1 “Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú participan en la Gestión del Riesgo de Desastres, en lo referente a la preparación y respuesta ante situaciones de desastre, de acuerdo a sus competencias y en coordinación y apoyo a las autoridades competentes, conforme a las normas del SINAGERD”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- 17.2 “Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú participan de oficio en la atención de situaciones de emergencia que requieran acciones inmediatas de respuesta, realizando las tareas que les compete aun cuando no se haya declarado un estado de emergencia”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)
- 17.3 “Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú establecen las previsiones presupuestales correspondientes a fin de asegurar su participación en la atención de situaciones de emergencia que requieran acciones inmediatas de respuesta. En ese orden, mantienen en situación de disponibilidad inmediata aeronaves, embarcaciones y otros vehículos, así como recursos humanos,

materiales e infraestructura necesarios para su empleo en casos de situaciones extraordinarias de emergencias y desastres, de acuerdo a sus planes de contingencia”. (Ley N° 29664 - SINAGERD)

## **Capacidades del Ejército del Perú**

### **a. Sistema de las Fuerzas Armadas**

“Las Fuerzas Armadas se encuentran conformadas por tres elementos básicos: un sistema de comando y control que las gobierna y un sistema operativo que constituye su columna vertebral y un sistema educativo e instituciones adscritas, que complementan sus funciones”. (Sánchez, J., 2015)

Su estructura en forma simplificada es la siguiente:

- “Sistema de Comando y Control”
- “Sistema Operativo”
- “Sistema de Educación e Instituciones Adscritas”

### **b. Capacidades del Sistema de Comando y Control de las Fuerzas Armadas**

“Las Fuerzas Armadas disponen de un sistema de comando y control bastante desarrollado para dirigir su sistema operativo en misiones de defensa nacional, y puede emplearse en forma temporal en apoyo a la Defensa Civil”. (Sánchez, J., 2015)

“Estas capacidades se orientan a asesorar y apoyar a la Defensa Civil con personal especializado para”:

- “Elaboración de planes a nivel nacional y local”.

- “Ejecución de ejercicios de entrenamiento a nivel local y nacional para poner a prueba los planes desarrollados por la Defensa Civil”.
- “Elaboración y ejecución de ensayos y simulacros dirigidos a las poblaciones en riesgo”. (Sánchez, J., 2015)

### c. **Capacidades del Sistema Operativo del Ejército**

El componente terrestre está conformado básicamente por:

- “Brigadas Ligeras (Infantería, Selva, Montaña, Móviles / Contraguerrillas)”
- “Brigadas / Regimientos Mecanizados o Blindados”
- “Brigadas de Aviación”
- “Brigadas de Fuerzas Especiales”
- “Unidades de Ingeniería”

“Las Brigadas Ligeras, los Grupos / Regimiento de Caballería Blindada o Mecanizada, Agrupamientos / Grupos de Artillería son asignadas a las divisiones o regiones militares, en función de la misión asignada. Las Brigadas de Aviación, Fuerzas Especiales y los Comandos / Cuerpos de Ingeniería son dirigidas por el Comando de la Fuerza”. (Sánchez, J., 2015)

### **Capacidades de las Unidades de Ingeniería**

“Las Unidades de Ingeniería se caracterizan por su entrenamiento y equipamiento especializado, requieren de suficiente tiempo de preparación y su capacidad de despliegue es dependiente de las líneas de comunicación terrestres, está preparada para actuar en diversos ambientes geográficos y en condiciones atmosféricas adversas”. (Sánchez, J., 2015)

“Dentro de su organización cuentan con unidades de puentes, unidades de purificación de agua y de construcción horizontal y vertical”. (Sánchez, J., 2015)

“Cuentan con un sistema de C<sup>3</sup>I<sup>2</sup> descentralizado, dependiente del talento de sus líderes medios, cuenta con un sistema de comunicación de gran alcance, depende ampliamente del sistema de información de ingeniería”. (Sánchez, J., 2015)

“Su sistema logístico lo conforman unidades de abastecimiento mantenimiento y transporte, que operan principalmente desde instalaciones fijas, pero se complementan con elementos móviles que permiten mantener en operación su maquinaria y equipo”. (Sánchez, J., 2015)

“Disponen de medios de ingeniería de apoyo al combate terrestre, maquinaria y equipo de construcción vial, maquinaria y equipo de construcción de campamentos y edificaciones, vehículos livianos pesados y plataformas para el transporte de maquinaria, puentes de circunstancia, equipos de purificación de agua”. (Sánchez, J., 2015)

“Cuentan de un sistema de sanidad compuesto por paramédicos, ambulancias y policlínicos, que permite la evacuación inmediata, atención oportuna, y transferencia a instalaciones de nivel superior para atención especializada”. (Sánchez, J., 2015)

“Su misión principal es la de ejecutar misiones de ingeniera en apoyo al combate aeroterrestre, las misiones complementarias incluyen”:

- “Diseño, mantenimiento reparación y construcción de vías”
- “Diseño, mantenimiento reparación y construcción de campamentos y edificaciones”
- “Calculo, lanzamiento y/o construcción de puentes de circunstancia”
- “Diseño y construcción de puentes fijos”

- “Purificación de aguas superficiales”
- “Ejecución de demoliciones controladas”
- “Diseño y construcción de obras de infraestructura básica”

“Las Unidades de Ingeniería son las más adecuadas para apoyar a la Defensa Civil, durante la crisis para la rehabilitación inmediata de infraestructura vital para las poblaciones”. (Sánchez, J., 2015)

#### **d. Capacidades de las instituciones adscritas**

“Las instituciones adscritas a las Fuerzas Armadas complementan sus capacidades operativas o atienden a su misión constitucional de apoyo al desarrollo. Existen también industrias militares, navales, aeronáuticas y otras entidades de asesoramiento y dirección adscritas a las Fuerzas Armadas que no han sido consideradas por no disponer de capacidades de apoyo a la Defensa Civil”. (Sánchez, J., 2015)

De manera general estas instituciones las podemos agrupar en:

- “Dirección de movilización y reservas”
- “Institutos Geográficos / Servicios Aerofotogramétricos / Institutos Oceanográficos”
- “Institutos de Formación y Capacitación / Universidades militares”
- “Escuelas Politécnicas o / Institutos de Desarrollo Tecnológicos”

#### **Capacidades de los Institutos Geográficos Militares**

“Su misión fundamental se orienta a obtener procesar y digitalizar información geográfica a nivel nacional para constituir un base de datos valiosa, que pueda ser tratada por los sistemas de información geográfica y aprovechada por las instituciones públicas y empresas privadas”. (Sánchez, J., 2015)

La naturaleza de su organización le permiten desarrollar tareas como:

- “Determinación de zonas de alto riesgo en relación a los fenómenos naturales”
- “Elaboración de mapas temáticos de impactos de los fenómenos naturales”
- “Elaboración de modelos de simulación de eventos hidrometeorológicos”
- “Monitoreo de zonas de interés por medios aerofotográficos o satelitales”
- “Levantamiento catastral para los municipios”
- “Ordenamiento territorial y de uso del suelo a nivel local y nacional”
- “Generación de archivos geográficos de inventarios de recursos naturales”
- “Elaboración de mapas de manejo ambiental y monitoreo de reservas naturales”
- “Interactuar con institutos geofísicos para el monitoreo satelital o fotográfico de volcanes y placas tectónicas”

## **CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 Método y Enfoque de la Investigación**

“El método utilizado es el Hipotético Deductivo. Procedimiento metodológico que consiste en tomar unas aseveraciones en calidad de hipótesis y en comprobar tales hipótesis deduciendo de ellas, junto con conocimientos de que ya disponemos, conclusiones que confrontamos con los hechos. Este procedimiento forma parte importante de la metodología de la ciencia; su aplicación se halla vinculada a varias operaciones metodológicas: confrontación de hechos, revisión de conceptos existentes, formación de nuevos conceptos, conciliación de hipótesis con otras proposiciones teóricas, &c. Por este motivo es errónea la tendencia que se da en la “ciencia filosófica” neopositivista y que consiste en dar un significado absoluto al método hipotético-deductivo como operación metodológica esencial única en la relación lógica”. (Rosental, M. y Iudin, P., 1965, p.316)

“El enfoque del presente trabajo de investigación es cuantitativo, ya que el mismo implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados”.

Gómez (2006, p.121) señala que, “bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a realizar la medición. De acuerdo con la definición clásica del término, medir significa asignar números a objetos (cuantos) y eventos de acuerdo a ciertas reglas”.

### **3.2 Tipo de Investigación**

“El tipo de investigación utilizado es descriptivo correlacional. La Investigación Descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Danhke, (1989) cfr por Hernández, et al (2003) p. 117).

### **3.3 Nivel y Diseño de la Investigación**

“La investigación será nivel Básico”. “Ya que la misma se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico”.

“El diseño de investigación será NO EXPERIMENTAL. Es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables”. “La investigación no experimental o ex-post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones”.

Según el autor (Palella, S. y Martins, F., 2010), define: “El diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen” (p.87).

### **3.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de información**

#### **3.4.1 Elaboración de los instrumentos**

##### **Instrumento sobre la Instrucción Militar en Gestión de Riesgo de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales**

##### **Variable 1 Ficha técnica:**

- Nombre: La Instrucción Militar en Gestión de Riesgo de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales
- Administración: Individual y colectiva
- Tiempo de administración: Entre 10 y 15 minutos, aproximadamente
- Ámbito de aplicación: Cadetes

- Significación: Instrucción Militar en Gestión de Riesgo de Desastres necesaria para los cadetes de Ingeniería
- Tipo de respuesta: Los ítems son respondidos a través de escalamiento Likert con cinco valores categoriales.

### **Estructura:**

Las dimensiones que evalúan Instrucción Militar en Gestión de Riesgo de Desastres son las siguientes:

- 1) Perfil Profesional
- 2) Perfil Personal
- 3) Perfil Militar

Tabla 1

*Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre Instrucción Militar*

<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Perfil Profesional	1, 2, 3	3	30%
Perfil Personal	4, 5, 6	3	30%
Perfil Militar	7, 8, 9, 10	4	40%
<b>Total, Ítems</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### **b. Instrumento sobre Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales**

#### **Variable 2 Ficha técnica**

- Nombre: Cuestionario para Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales.
- Administración: Individual y colectiva
- Tiempo de administración: Entre 10 y 15 minutos, aproximadamente

- **Ámbito de aplicación:** Cadetes
- **Significación:** Conocimiento sobre Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales
- **Tipo de respuesta:** Los ítems son respondidos a través de escalamiento Likert con cinco valores categoriales.

#### **Estructura:**

Las dimensiones que evalúa Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales son las siguientes:

- 1) Gestión de Recursos de Desastres
- 2) Capacidades del Ejército del Perú

Tabla 2

*Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre en Gestión de Riesgo de Desastres Naturales*

<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Gestión de Recursos de Desastres	11, 12, 13, 14	4	57,14%
Capacidades del Ejército del Perú	15, 16, 17	3	42,86%
<b>Total, Ítems</b>		<b>7</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.4.2 Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos**

#### **Validez**

Según Hernández (2014), “la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir” (p. 201).

Tabla 3

*Juicio de expertos*

<b>Docente</b>	<b>Valoración</b>
----------------	-------------------

Mg. Carlos Oneto Mendoza	Aplicable
Dr. José Galindo Heredia	Aplicable
Mg. José Ravina Pévez	Aplicable

*Fuente: Elaboración propia*

### **Confiabilidad**

“Para la confiabilidad se realizaron un trabajo piloto con cincuenta y ocho (58) cadetes de características similares a quienes se les aplicó el cuestionario de la asignatura de manejo de explosivos y las medidas de seguridad en los ejercicios en campaña, para someterlo a un proceso de análisis estadístico mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, teniendo el siguiente resultado”:

*Tabla 4*

#### *Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Valido	58	100%
	Excluido	0	0
	Total	58	100%

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 5*

#### *Estadísticas de fiabilidad*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Alfa de Cronbach basada en</b>	<b>N de elementos</b>
<b>elementos estandarizados</b>		
.893	.893	17

*Fuente: Elaboración propia*

“El análisis nos reporta un resultado de 0,893 por consecuente este resultado como nos menciona George y Mallery es una confiabilidad aceptable”.

Tabla 6

*Estadísticas de fiabilidad*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Confiabilidad</b>
> ,9	Excelente
> ,8	Bueno
> ,7	Aceptable
> ,6	Cuestionable
> ,5	Pobre
< ,5	Inaceptable

Las variables de la presente investigación son confiables en un nivel bueno, con un puntaje de ,891.

### 3.4.3 Aplicación de los instrumentos

“En el presente trabajo de investigación para el procesamiento de los datos se utilizará el software SPSS versión 25, así como lo define Hernández, L. (2017, p.53), SPSS es un programa estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado. Dentro de las ciencias sociales, SPSS tiene especial interés en las ramas de la ingeniería, medicina, física, química, empresa, etc. Además, para la confiabilidad del instrumento se utilizará el Alpha de Cronbach; para la normalidad de los datos utilizaremos Kolmogorov Smirnov puesto que la

muestra es mayor a 25 sujetos, nos ayudará a tomar una decisión estadística. Si son datos normales utilizaremos R –Pearson y si son datos no normales Rho Spearman”.

### **3.5 Universo, Población y Muestra**

El universo está constituido por la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible a ser estudiada. Debemos tener en consideración que no siempre es posible estudiarlo en su totalidad.

Esto implica que pueda ser finito o infinito, y en el caso de ser finito, puede ser muy grande y no poderse estudiar en su totalidad. Por eso es necesario escoger una parte de ese universo, para llevar a cabo el estudio.

Para el presente trabajo de investigación el Universo serán la totalidad de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Según Tamayo (2012) señala que:

“La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación”. (p.180)

La población estará conformada por noventa y tres (93) Cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

### **3.6 Criterios de Selección de la muestra**

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por cincuenta y ocho (58) Cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” de la cual se extrajo la muestra de estudio.

Tabla 7

*Distribución de la población*

<b>Sección</b>	<b>Población</b>
Cadetes 2do año	32
Cadetes de 3er año	31
Cadetes de 4to año	30
<b>Total</b>	<b>93</b>

**Muestra**

“En la determinación óptima de la muestra se utilizó la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones cuando la población es conocida, el tamaño muestral según Pérez (2005), el tamaño muestral para una población finita haciendo uso del muestreo aleatorio simple está dado por”:

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

Dónde:

Z : Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza.

P : P = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P

Q : Q = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P.

e : Margen de error 8%

N : Población.

n : Tamaño óptimo de muestra

Por lo tanto, aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de

$$n = \frac{(1.96)^2 * (93) * (0.5) * (0.5)}{(0.08)^2 * (93 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 58 \text{ cadetes de Ingenieria}$$

Esta muestra será seleccionada de manera aleatoria

Al considerar la distribución de la población se va a llevar a cabo un muestreo estratificado y como tal los participantes de cada estrato se harán por fijación proporcional, cuya fórmula se precisa a continuación:

$$\text{Muestra proporcional } \frac{n}{N} = \frac{58}{93} = 0.62$$

Tabla 8

*Muestra proporcional*

<b>Sección</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra proporcional</b>
2do Año	32	32 x 0.62 = 19.84
3er Año	31	31 x 0.62 = 19.22
4to Año	30	30 x 0.62 = 18.6
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>58</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### **Aspectos Éticos**

“Para la realización de la investigación se consideró diversos principios éticos, desde la etapa inicial, de recolección de datos, de cotejo de fuentes bibliográficas, hemerográficas, las fuentes electrónicas y demás soportes de interés utilizados”.

“Se ha hecho referencia a las fuentes de información, citando a los autores de cada obra. Este trabajo reunió la condición de originalidad, debido a que existen diversos estudios en este tipo de investigación de las ciencias militares”.

La investigación considera los siguientes criterios éticos:

- La investigación tiene un valor social y científico.
- La investigación tiene validez científico-pedagógica.
- Para realizar la investigación ha existido un consentimiento informado y un respeto a los participantes.

## CAPÍTULO IV ANÁLISIS, INTERPRETACION Y DISCUSION DE LOS PROBLEMAS

### 4.1. Análisis| de los resultados

#### Para la V1: Instrucción Militar

#### Perfil Profesional

1. ¿Considera usted que el Liderazgo dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 9. Liderazgo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	4	6,9	6,9	6,9
	TAL VEZ	9	15,5	15,5	22,4
	SI	45	77,6	77,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P1

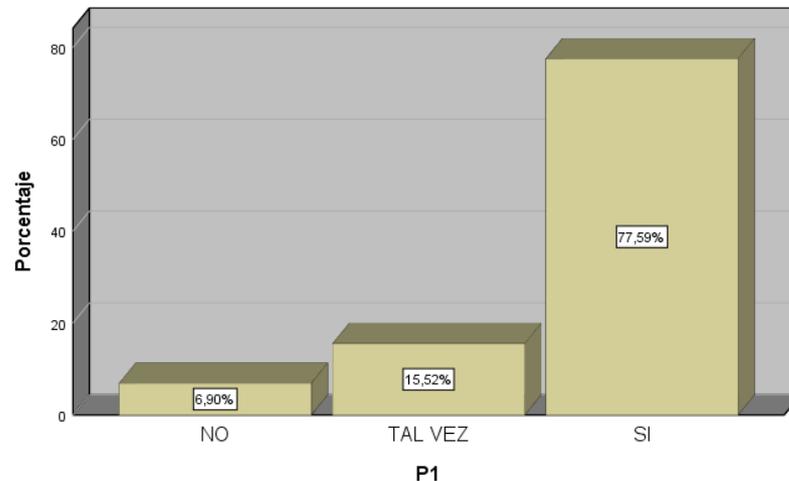


Figura 1. Liderazgo

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que el Liderazgo dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 77,6%; que tal vez un 15,5%; y, manifestaron que no un 6,9%.

2. ¿Considera usted que la Vocación dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 10. *Vocación*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	5	8,6	8,6	8,6
	TAL VEZ	7	12,1	12,1	20,7
	SI	46	79,3	79,3	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

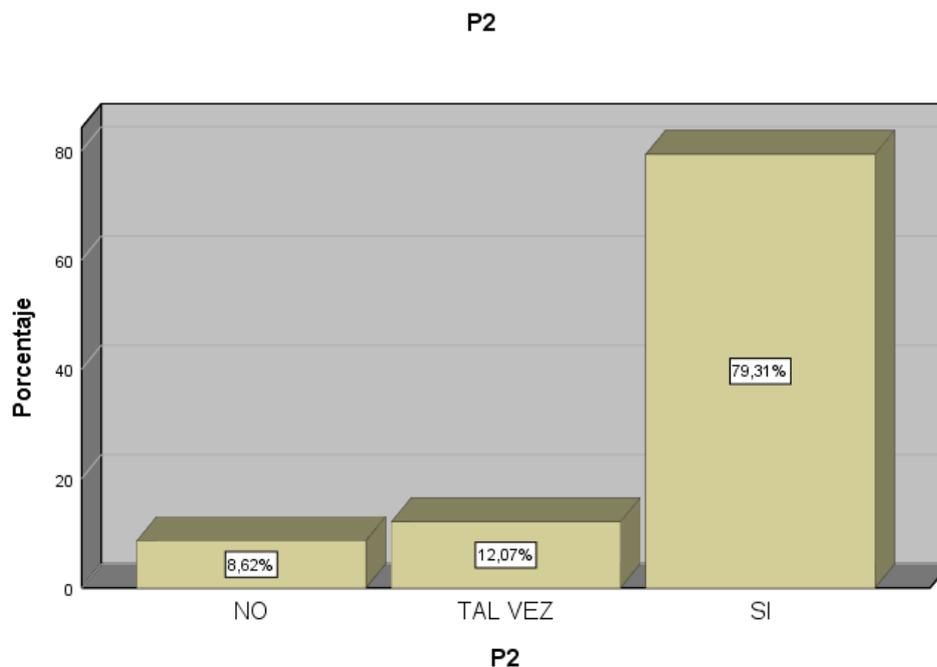


Figura 2. *Vocación*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que la Vocación dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 79,3%; que tal vez un 12,1%; y, manifestaron que no un 8,6%.

3. ¿Considera usted que las Competencias dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 11. *Competencias*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	4	6,9	6,9	6,9
	TAL VEZ	11	19,0	19,0	25,9
	SI	43	74,1	74,1	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

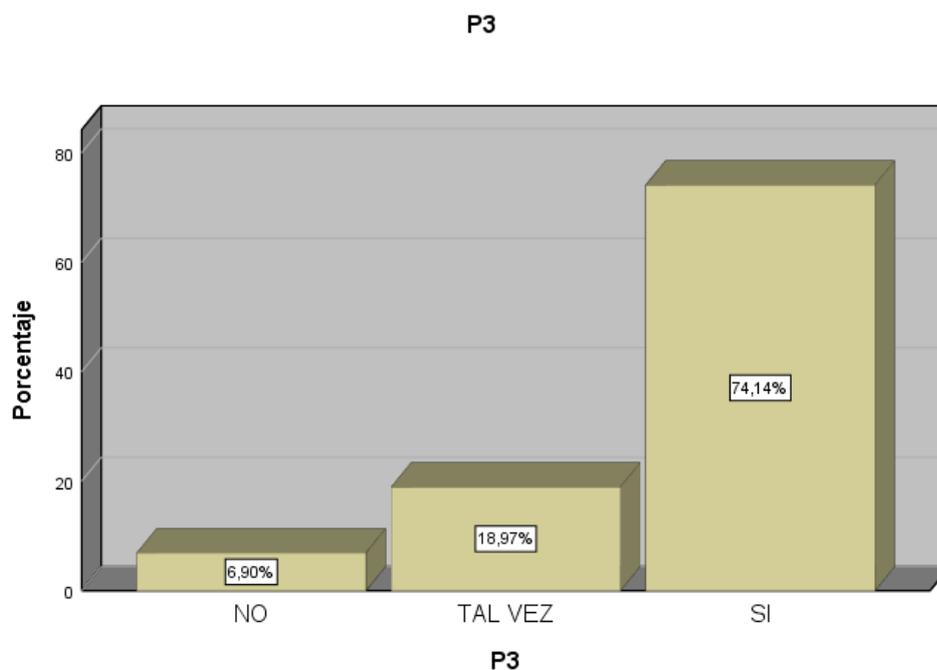


Figura 3. *Competencias*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que las Competencias dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 74,1%; que tal vez un 19%; y, manifestaron que no un 6,9%.

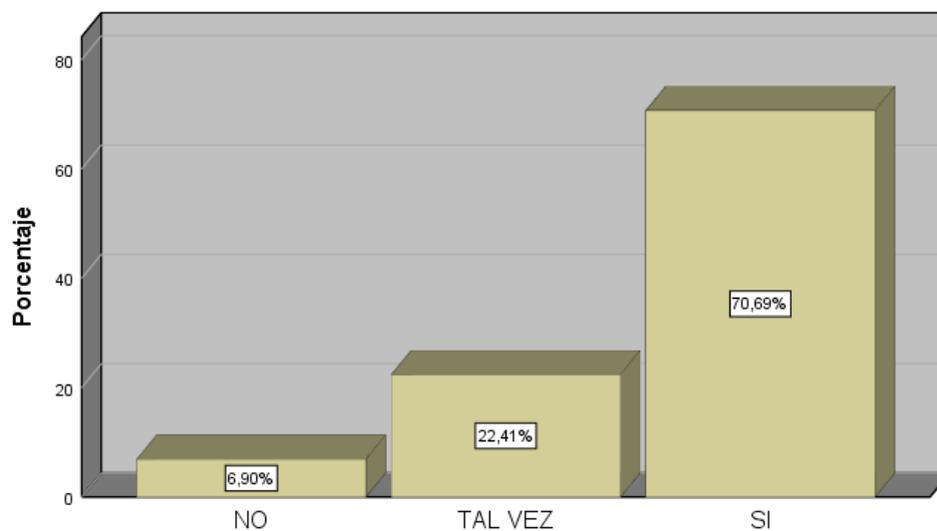
## Perfil Personal

4. ¿Considera usted que los Valores Morales dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 12. *Valores Morales*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	4	6,9	6,9	6,9
	TAL VEZ	13	22,4	22,4	29,3
	SI	41	70,7	70,7	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P4



P4

Figura 4. *Valores Morales*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que los Valores Morales dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 70,7%; que tal vez un 22,4%; y, manifestaron que no un 6,9%.

5. ¿Considera usted que la Responsabilidad dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 13. *Responsabilidad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	5	8,6	8,6	8,6
	TAL VEZ	5	8,6	8,6	17,2
	SI	48	82,8	82,8	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

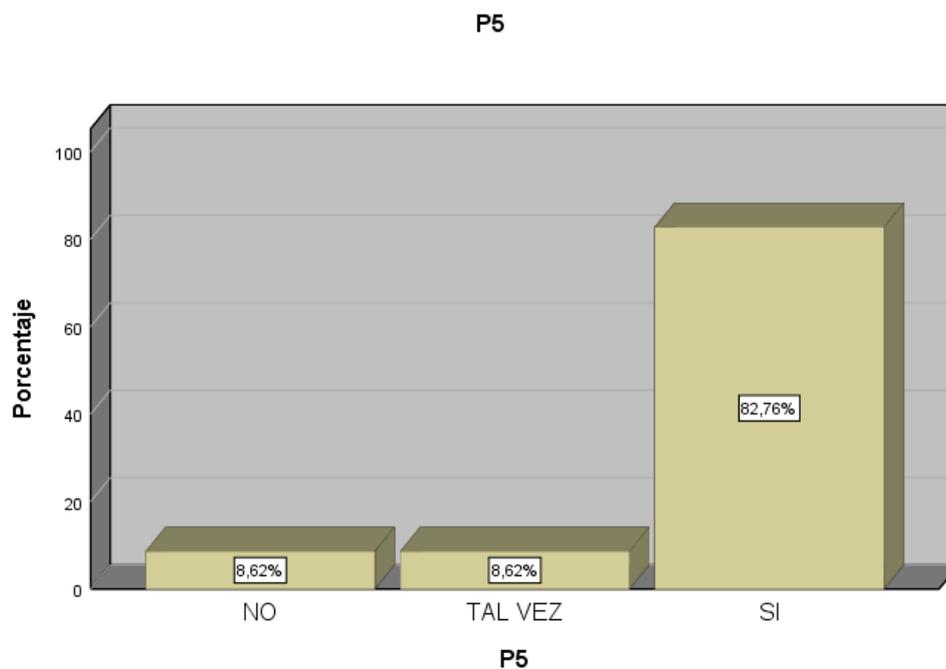


Figura 5. *Responsabilidad*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que la Responsabilidad dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 82,8%; que tal vez un 8,6%; y, manifestaron que no un 8,6%.

6. ¿Considera usted que la Disciplina dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 14. *Disciplina*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	5	8,6	8,6	8,6
	TAL VEZ	12	20,7	20,7	29,3
	SI	41	70,7	70,7	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P6

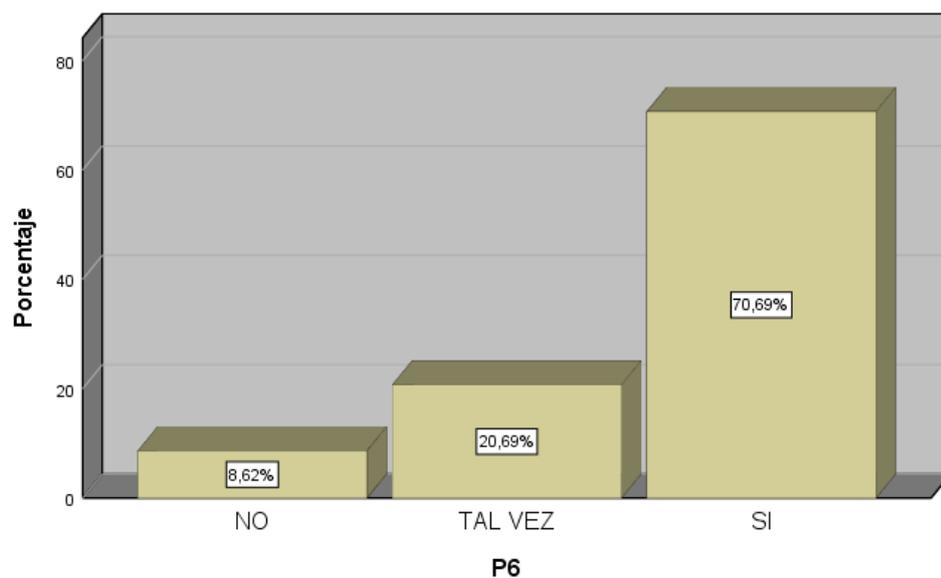


Figura 6. *Disciplina*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que la Disciplina dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 70,7%; que tal vez un 20,7%; y, manifestaron que no un 8,6%.

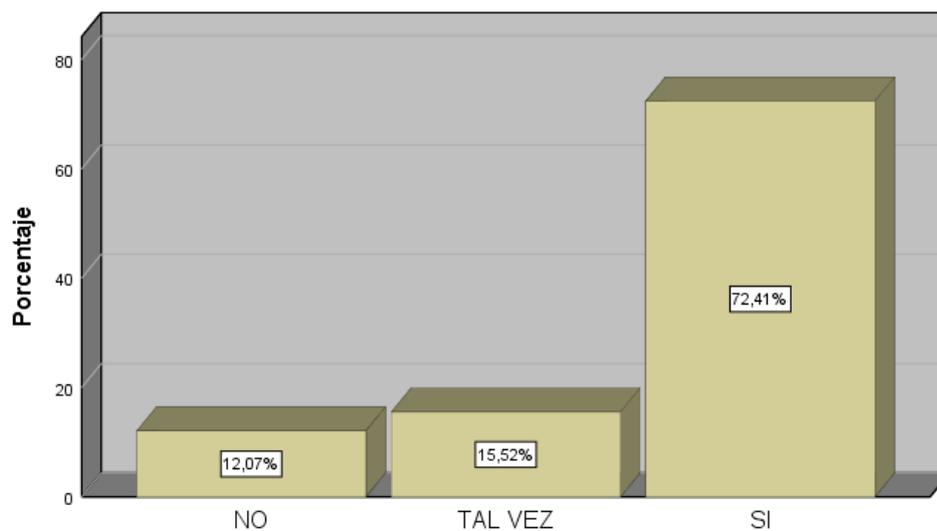
## Perfil Militar

7. ¿Considera usted que las necesidades para administrar dentro del Perfil Militar son importantes para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 15. *Necesidades para administrar*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	7	12,1	12,1	12,1
	TAL VEZ	9	15,5	15,5	27,6
	SI	42	72,4	72,4	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P7



P7

Figura 7. *Necesidades para administrar*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que las necesidades para administrar dentro del Perfil Militar son importantes para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 72,4%; que tal vez un 15,5%; y, manifestaron que no un 12,1%.

8. ¿Considera usted que las fases de la administración dentro del Perfil Militar son importantes para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 16. *Fases de la administración*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	2	3,4	3,4	3,4
	TAL VEZ	7	12,1	12,1	15,5
	SI	49	84,5	84,5	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

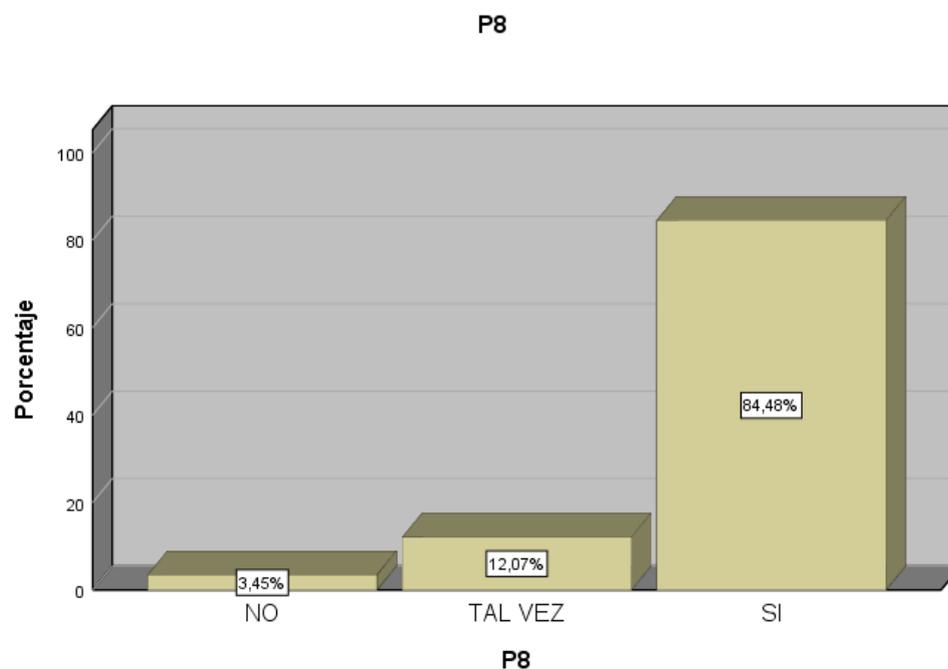


Figura 8. *Fases de la administración*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que las fases de la administración dentro del Perfil Militar son importantes para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 84,5%; que tal vez un 12,1%; y, manifestaron que no un 3,4%.

9. ¿Considera usted que la supervisión dentro del Perfil Militar es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 17. *Supervisión*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	6	10,3	10,3	10,3
	TAL VEZ	7	12,1	12,1	22,4
	SI	45	77,6	77,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

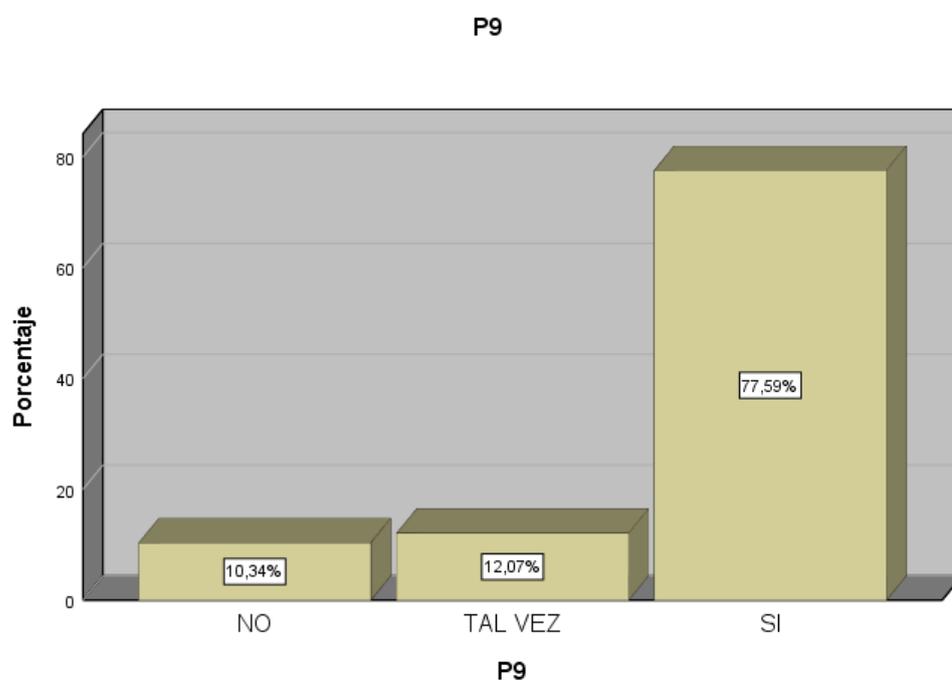


Figura 9. *Supervisión*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que la supervisión dentro del Perfil Militar es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 77,6%; que tal vez un 12,1%; y, manifestaron que no un 10,3%.

10. ¿Considera usted que el análisis del trabajo dentro del Perfil Militar es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 18. *Análisis del trabajo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	6	10,3	10,3	10,3
	TAL VEZ	5	8,6	8,6	19,0
	SI	47	81,0	81,0	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P10

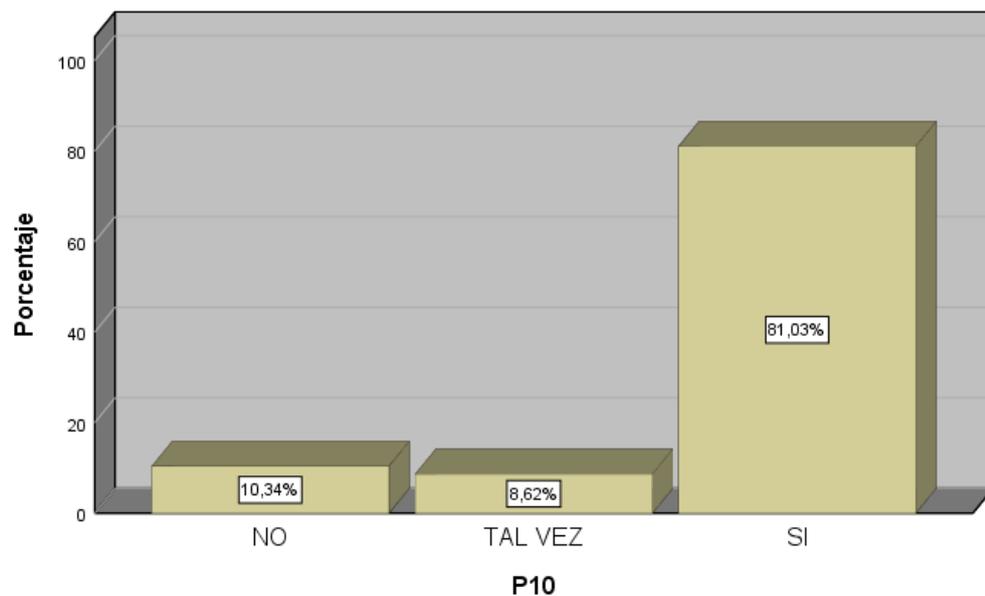


Figura 10. *Análisis del trabajo*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que el análisis del trabajo dentro del Perfil Militar es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 81,8%; que tal vez un 9,1%; y, manifestaron que no un 9,1%.

## Para la V2: Gestión de Desastres Naturales

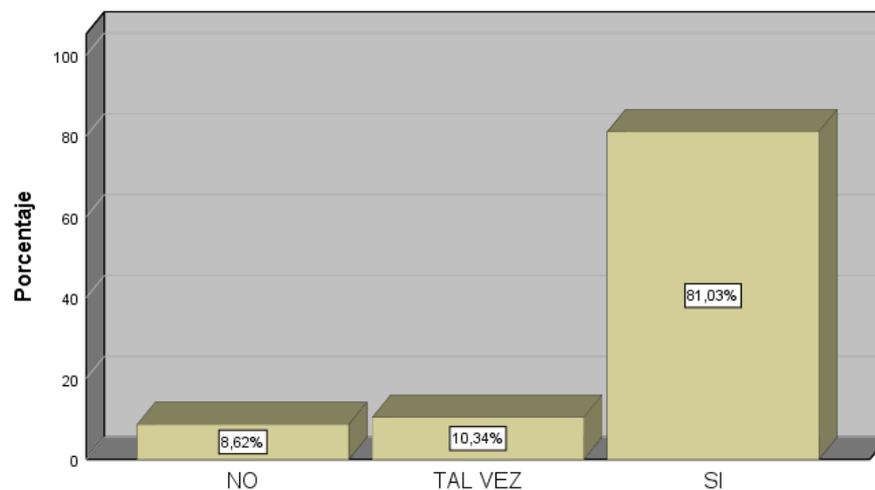
### Gestión de Riesgos de Desastres

11. ¿Considera usted que el Diagnostico de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 19. *Diagnostico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	5	8,6	8,6	8,6
	TAL VEZ	6	10,3	10,3	19,0
	SI	47	81,0	81,0	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P11



P11

Figura 11. *Diagnostico*

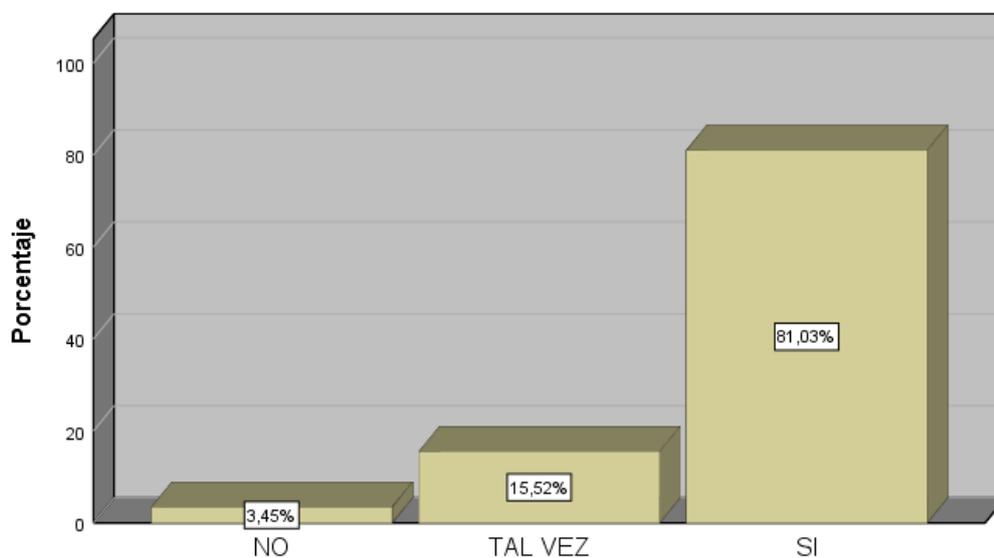
**Análisis:** En cuanto a si considera usted que el Diagnostico de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 81%; que tal vez un 10,3%; y, manifestaron que no un 8,6%.

12. ¿Considera usted que el Contenido del Plan Nacional de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 20. *Contenido del Plan Nacional*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	2	3,4	3,4	3,4
	TAL VEZ	9	15,5	15,5	19,0
	SI	47	81,0	81,0	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P12



P12

Figura 12. *Contenido del Plan Nacional*

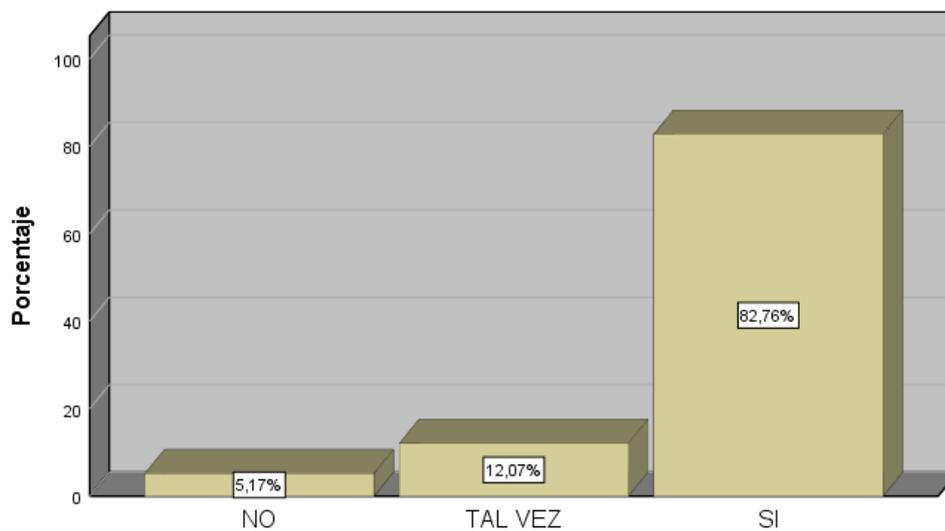
**Análisis:** En cuanto a si considera usted que el Contenido del Plan Nacional de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 81%; que tal vez un 15,5%; y, manifestaron que no un 3,4%.

13. ¿Considera usted que los Lineamientos para la Estrategia de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 21. *Lineamientos para la Estrategia*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	3	5,2	5,2	5,2
	TAL VEZ	7	12,1	12,1	17,2
	SI	48	82,8	82,8	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P13



P13

Figura 13. *Lineamientos para la Estrategia*

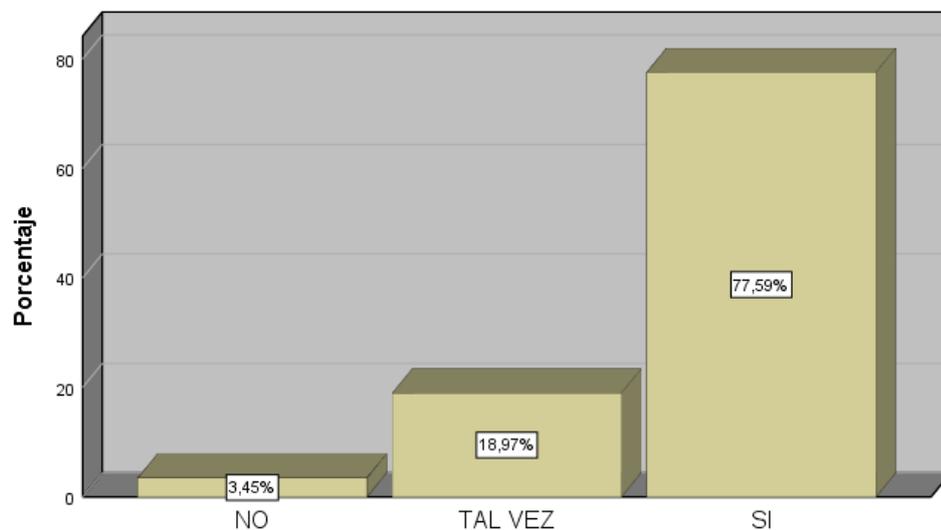
**Análisis:** En cuanto a si considera usted que los Lineamientos para la Estrategia de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 82,8%; que tal vez un 12,1%; y, manifestaron que no un 5,2%.

14. ¿Considera usted que el Marco Legal de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 22. *Marco Legal*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	2	3,4	3,4	3,4
	TAL VEZ	11	19,0	19,0	22,4
	SI	45	77,6	77,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P14



P14

Figura 14. *Marco Legal*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que el Marco Legal de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 77,6%; que tal vez un 19%; y, manifestaron que no un 3,4%.

## Capacidades del Ejército del Perú

15. ¿Considera usted que las Capacidades del Sistema de Comando y Control de las Fuerzas Armadas potencia las Capacidades del Ejército del Perú contribuyendo de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 23. *Capacidades del Sistema de Comando y Control de las FFAA*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	2	3,4	3,4	3,4
	TAL VEZ	13	22,4	22,4	25,9
	SI	43	74,1	74,1	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P15

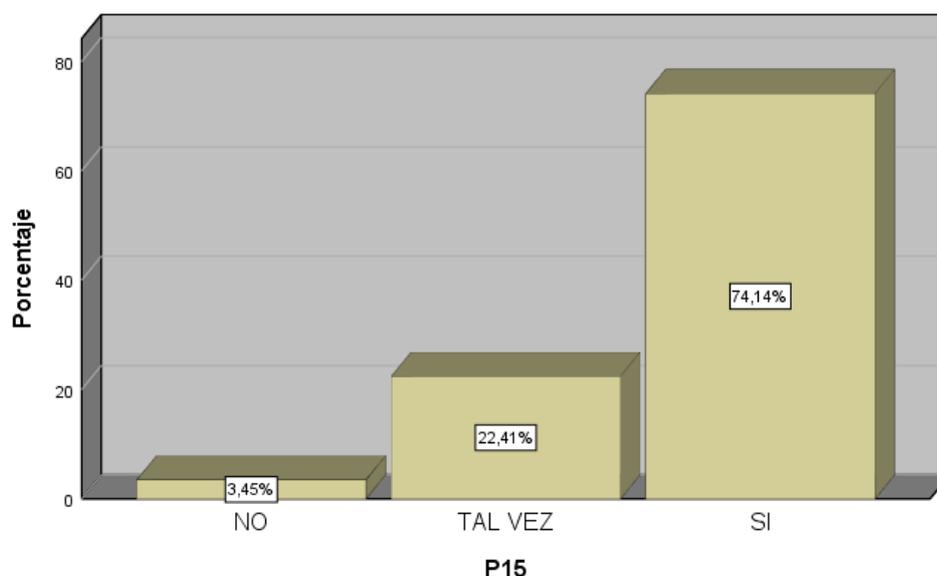


Figura 15. *Capacidades del Sistema de Comando y Control de las FFAA*

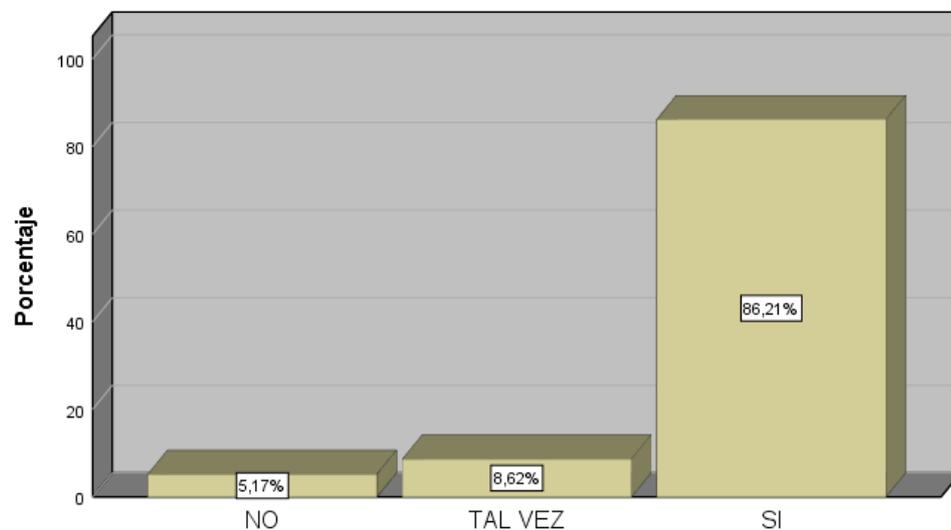
**Análisis:** En cuanto a si considera usted que las Capacidades del Sistema de Comando y Control de las Fuerzas Armadas potencia las Capacidades del Ejército del Perú contribuyendo de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 74,1%; que tal vez un 22,4%; y, manifestaron que no un 3,4%.

16. ¿Considera usted que las Capacidades del Sistema Operativo del Ejército del Perú contribuyen de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 24. *Capacidades del Sistema Operativo del Ejército del Perú*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	3	5,2	5,2	5,2
	TAL VEZ	5	8,6	8,6	13,8
	SI	50	86,2	86,2	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P16



P16

Figura 16. *Capacidades del Sistema Operativo del Ejército del Perú*

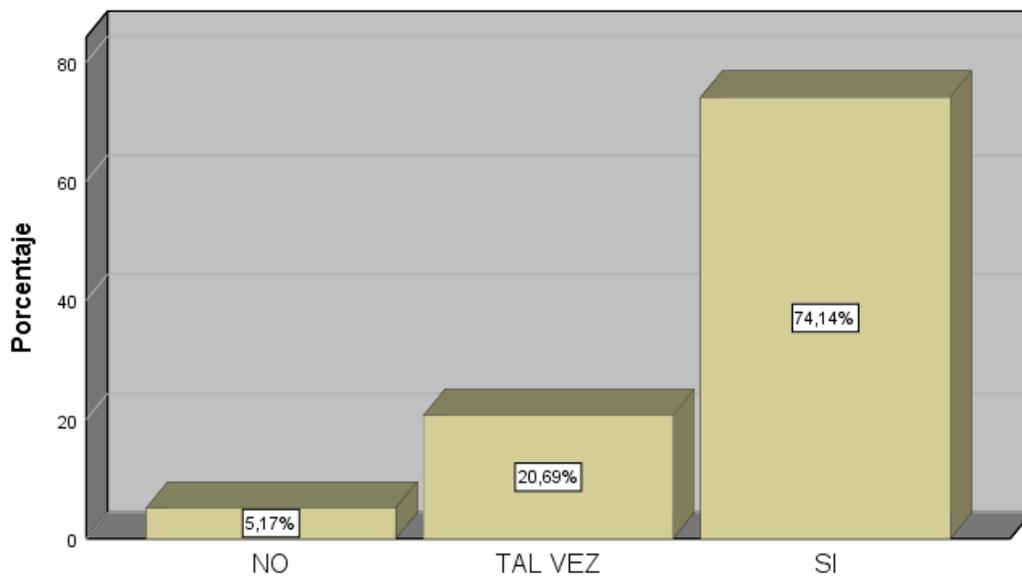
**Análisis:** En cuanto a si considera usted que las Capacidades del Sistema Operativo del Ejército del Perú contribuyen de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 86,2%; que tal vez un 8,6%; y, manifestaron que no un 5,2%.

17. ¿Considera usted que las Capacidades Institucionales Adscritas contribuyen de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

Tabla 25. *Capacidades Institucionales Adscritas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	3	5,2	5,2	5,2
	TAL VEZ	12	20,7	20,7	25,9
	SI	43	74,1	74,1	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

P17



P17

Figura 17. *Capacidades Institucionales Adscritas*

**Análisis:** En cuanto a si considera usted que las Capacidades Institucionales Adscritas contribuyen de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020; manifestaron que si 74,1%; que tal vez un 20,7%; y, manifestaron que no un 5,2%.

## 4.2 Interpretación

### 4.2.1 Prueba de hipótesis general

La Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

**De los instrumentos de medición:** A su opinión ¿La Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

- Se relaciona.
- No se relaciona.

#### Calculo de la CHI Cuadrada:

Tabla 26. Pruebas de chi-cuadrado – hipótesis general

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
“Chi-cuadrado de Pearson”	3,356 <sup>a</sup>	231	,117
“Razón de verosimilitud”	1,481	231	1,000
“Asociación lineal por lineal”	2,235	1	,000
“N de casos válidos”	33		

a. 612 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

$$X^2 = 0.05$$

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (2 - 1) = 1$$

Con un (1) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 0.117**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 0.05$**

**Conclusión para la hipótesis General:**

“El valor calculado para la Chi cuadrada (0.117) es mayor que el valor que aparece en la tabla (0.05) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad. Por lo que se adopta la decisión de no rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna”.

Esto quiere decir que la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

#### **4.2.2 Prueba de hipótesis específica 1**

El Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

**De los instrumentos de medición:** A su opinión ¿El Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

- Se relaciona.
- No se relaciona.

**Calculo de la CHI Cuadrada:**

Tabla 27. Pruebas de chi-cuadrado – hipótesis específica 1

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
“Chi-cuadrado de Pearson”	3,121 <sup>a</sup>	102	,149
“Razón de verosimilitud”	2,481	102	1,000
“Asociación lineal por lineal”	1,363	1	,000
“N de casos válidos”	33		

a. 396 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

$$X^2 = 0.05$$

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (2 - 1) = 1$$

Con un (1) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 0.149**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 0.05$**

**Conclusión para la hipótesis específica 1:**

“El valor calculado para la Chi cuadrada (0.149) es mayor que el valor que aparece en la tabla (0.05) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad. Por lo que se adopta la decisión de no rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1”.

Esto quiere decir que el Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres

Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

#### 4.2.3 Prueba de hipótesis específica 2

El Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

**De los instrumentos de medición:** A su opinión ¿El Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

- Se relaciona.
- No se relaciona.

#### Calculo de la CHI Cuadrada:

Tabla 28. Pruebas de chi-cuadrado – hipótesis específica 2

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
“Chi-cuadrado de Pearson”	3,234 <sup>a</sup>	110	,152
“Razón de verosimilitud”	1,494	110	1,000
“Asociación lineal por lineal”	1,440	1	,000
“N de casos válidos”	33		

a. 360 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

**$X^2 = 0.05$**

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (2 - 1) = 1$$

Con un (1) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 0.152**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 0.05$**

**Conclusión para la hipótesis específica 2:**

El valor calculado para la Chi cuadrada (0.152) es mayor que el valor que aparece en la tabla (0.05) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad. Por lo que se adopta la decisión de no rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2.

Esto quiere decir que el Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

#### **4.2.4 Prueba de hipótesis específica 3**

El Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

**De los instrumentos de medición:** A su opinión ¿El Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?

- Se relaciona.
- No se relaciona.

### Calculo de la CHI Cuadrada:

Tabla 29. Pruebas de chi-cuadrado – hipótesis específica 3

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
“Chi-cuadrado de Pearson”	3,319 <sup>a</sup>	105	,111
“Razón de verosimilitud”	2,187	105	1,000
“Asociación lineal por lineal”	1,345	1	,000
“N de casos válidos”	33		

a. 396 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

$$X^2 = 0.05$$

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (2 - 1) = 1$$

Con un (1) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 0.111**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 0.05$**

**Conclusión para la hipótesis específica 3:**

El valor calculado para la Chi cuadrada (0.111) es mayor que el valor que aparece en la tabla (0.05) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad. Por lo que se adopta la decisión de no rechazar la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3.

Esto quiere decir que el Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

### **4.3. Discusión de los resultados**

#### **4.3.1. Hipótesis General**

Después del análisis de los datos que proporciono el trabajo estadístico respecto a la Hipótesis General, que a la letra dice: La Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020. Podemos establecer que:

Una vez contrastado el resultado el resultado de la hipótesis general, encontramos que tiene relación con la tesis de Celleri, D. (2018). En su tesis para obtener el grado de Licenciada en ciencias de la Comunicación Social, titulada: *“Estrategias de Comunicación en la Prevención de Riesgos y Desastres Naturales en la Universidad de Guayaquil”*. Universidad de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador. Concluyendo que: “Este trabajo de investigación surge después que se suscitó el pasado terremoto del día sábado 16 de abril del 2016 de 7.8 grados de magnitud en la escala de Richter con epicentro entre las parroquias Pedernales y Cojimíes del cantón Pedernales, en la provincia ecuatoriana de Manabí, que afecto a todo el Ecuador, dejando daños, afectaciones en la salud, causando pánico, un gran alboroto, daños en la infraestructuras, debido a la falta de información y comunicación de seguridad y prevención de riesgos ante siniestros”.

#### **4.3.2. Hipótesis Especifica 1**

Después del análisis de los datos que proporciono el trabajo estadístico respecto a la Hipótesis General, que a la letra dice: El Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso

de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020. Podemos establecer que:

Una vez contrastado el resultado el resultado de la hipótesis específica 1, encontramos que tiene relación con la tesis de Rosero, A. (2018). En su tesis titulada: *“Inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en los diferentes niveles de GAD del Ecuador considerando la relación entre el marco legal existente y prácticas populares tradicionales”*. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito. Ecuador. Concluyendo que: La interrelación de los componentes mencionados arrojó la propuesta de Inclusión de la GRD en los diferentes niveles de GAD considerando la relación entre el marco legal y las prácticas populares tradicionales, la misma que brinda una alternativa de cómo incorporar la GRD, tanto en la planificación territorial como en la práctica cotidiana de los GAD, para disminuir los efectos negativos de los desastres, algo necesario en la actualidad”.

#### **4.3.3. Hipótesis Específica 2**

Después del análisis de los datos que proporciono el trabajo estadístico respecto a la Hipótesis General, que a la letra dice: El Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020. Podemos establecer que:

Una vez contrastado el resultado el resultado de la hipótesis específica 2, encontramos que tiene relación con la tesis de Cayo, M. y Vinocunga, E. (2016). Tesis de Grado, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, titulada: *“Importancia del Plan de Reducción de Riesgos como medida de prevención ante emergencias y desastres naturales en la Escuela Rafael Cajiao Enríquez de la Parroquia Pastocalle, Cantón Latacunga”*. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga. Ecuador. Concluyo que: El

aporte principal de la investigación fue coordinar acciones que ayudaron a solventar una preparación adecuada en beneficio de la comunidad educativa los mismos que implicaron retos y desafíos de docentes, directivos, padres de familia y estudiantes. En conclusión, el saber cómo actuar en el antes, durante y después que se presente una emergencia o desastre contribuyó a la seguridad y bienestar de todos quienes conforman la comunidad educativa”.

#### **4.3.4. Hipótesis Específica 3**

Después del análisis de los datos que proporciono el trabajo estadístico respecto a la Hipótesis General, que a la letra dice: El Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020. Podemos establecer que:

Una vez contrastado el resultado el resultado de la hipótesis específica 3, encontramos que tiene relación con la tesis de Jimeno, R. (2016). En su tesis para optar el título profesional de licenciado en Administración, titulada: *“Eficacia de la Gestión del Riesgo de Desastres y la Calidad de las provisiones de la Asistencia Humanitaria en la Municipalidad de Lurigancho Chosica, 2016”*. Universidad Inca Garcilaso De La Vega. Lima. Perú. Concluyeron que: De acuerdo a los resultados e interpretación de los instrumentos se puede evidenciar con respecto a la hipótesis general un 90.91% que nos muestra que la eficacia de la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la calidad de las provisiones en la asistencia humanitaria”.

## CONCLUSIONES

1. Hemos podido concluir mediante las encuestas que la hipótesis general es válida; ya que, la Instrucción Militar bien orientada contribuirá de forma positiva con la Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”; sea mediante la consolidación de su Perfil Profesional, su Perfil Personal y su Perfil Militar; preparando integralmente a los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” como futuros oficiales para afrontar las amenazas y erradicarlas contribuyendo de forma activa con la Gestión de Desastres Naturales.
2. Hemos podido concluir mediante las encuestas que la hipótesis específica 1 es válida; ya que la consolidación del Perfil Profesional contribuye de forma positiva con la Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”; teniendo como herramientas el Liderazgo, la Vocación de Servicio y la Competencia adquirida con la preparación recibida en el Alma Mater; contribuyendo con capacitación y conocimientos adquiridos, mediante su participación activa en la Prevención de Desastres Naturales.
3. Hemos podido concluir mediante las encuestas que la hipótesis específica 2 es válida; ya que la consolidación del Perfil Personal contribuye positivamente con la Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”; teniendo como herramientas sus Valores Morales, la Responsabilidad y la Disciplina cualidades adquiridas y cimentadas en el Alma Mater; contribuyendo con la aplicación de los mismos, mediante su participación activa en la Prevención de Desastres Naturales.
4. Hemos podido concluir mediante las encuestas que la hipótesis específica 3 es válida; ya que la consolidación del Perfil Militar contribuye de forma positiva con la Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”; utilizando como herramientas la capacidad para administrar, el conocimiento de las fases de la administración, la supervisión y el análisis del trabajo; contribuyendo con la aplicación de los conocimientos adquiridos, para dirigir el apoyo del personal de Ingeniería Militar en la Prevención de Desastres Naturales.

## RECOMENDACIONES

1. Recomendamos que se siga orientando la Instrucción Militar para contribuir con la Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”; incidiendo en la consolidación del Perfil Profesional, Perfil Personal y Perfil Militar de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”, atendiendo a la necesidad de contar con oficiales capacitados para afrontar las amenazas y erradicarlas contribuyendo de forma activa con la Gestión de Desastres Naturales.
2. Recomendamos se siga incidiendo en la consolidación del Perfil Profesional de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”, a fin de contribuir de forma positiva con la Gestión de Desastres Naturales; potenciando la instrucción sobre el Liderazgo, la Vocación de Servicio y la Competencia adquirida; logrando la capacitación y conocimientos adquiridos, para su participación activa en la Prevención de Desastres Naturales.
3. Recomendamos se siga incidiendo en la consolidación del Perfil Personal de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”, a fin de contribuir positivamente con la Gestión de Desastres Naturales; potenciando la instrucción sobre los Valores Morales, la Responsabilidad y la Disciplina; logrando oficiales capacitados para aplicar dichos conocimientos mediante su participación activa en la Prevención de Desastres Naturales.
4. Recomendamos se siga incidiendo en la consolidación del Perfil Militar de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”, a fin de contribuir de forma positiva con la Gestión de Desastres Naturales; potenciando la capacidad para administrar, el conocimiento de las fases de la administración, la supervisión y el análisis del trabajo; logrando oficiales que presente un Perfil Militar adecuado para dirigir el apoyo del personal de Ingeniería Militar en la Prevención de Desastres Naturales.

## PROPUESTA DE MEJORA

### “EVITANDO SER SORPRENDIDOS POR LOS DESASTRES NATURALES”

#### 1. PRESENTACIÓN

“Debemos empezar considerando que las Fuerzas Armadas de los países de la Comunidad Andina disponen de capacidades, tanto en su Sistema Operativo como de sus Instituciones adscritas y Educativas, que se generan como producto de su preparación para su misión de defensa nacional y cuya incorporación, incrementa la capacidad operativa de la Defensa Civil, en la gestión de desastres generados por fenómenos naturales. El marco legal establecido en las respectivas constituciones, así como en los Libros Blancos de la Defensa de los países de la Comunidad Andina, permite que estas capacidades se pongan a disposición de la Defensa Civil”. (Cornejo R., 2008). “La problemática que se trata de reseñar en el presente trabajo de investigación viene siendo la necesidad de instrucción por parte de los cadetes del arma de Ingeniería Militar en cuanto a la Gestión de Riesgos de Desastres producidos por Fenómenos Naturales. Se ha comprobado que en los últimos 30 años, la intervención necesaria e imprescindible de las Grandes Unidades de Combate y otras organizaciones militares en Desastres Naturales como parte ejecutante del Sistema de Defensa Civil; ha sido gravitante en gestión del manejo de crisis y resultados inmediatos; empero, dichas organizaciones castrenses, reaccionaran, ejecutaran y consolidaran su accionar en lo que disponían, es decir, con cuadros de organización y equipamiento para conflictos bélicos convencionales, lo cual limitaba en gran manera una real y adecuada administración del apoyo”. (Cornejo R., 2008). “Un asunto de vital importancia es la Capacidad de las Unidades del Ejército del Perú y la administración del apoyo ante Desastres Naturales en el Perú, la misma que está enfocada a las misiones de carácter convencional; siendo solo una misión alternativa su participación en el apoyo a los Desastres Naturales”. “El siguiente indicador de controversia, no menos importante lo constituye la capacitación de los efectivos de las unidades del Ejército del Perú, los mismos que desde la puesta en ejecución de la Ley del Servicio Militar Voluntario se vieron menguados de sobremanera, lo cual impide en muchas oportunidades cumplir con las labores propias de la fuerza. Otra observación de controversia viene a ser el hecho de que el equipamiento de las

unidades del Ejército del Perú, básicamente se encuentra orientado a la guerra convencional y/o no convencional, y para el apoyo ante los desastres naturales ese tipo de equipamiento no es de utilidad para cumplir los fines. Por otro lado debemos tener en cuenta que el Ejército tiene una responsabilidad de la administración del apoyo ante desastres naturales, asignada por el Estado dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres (SINAGERD), en este contexto su organización para afrontar esta responsabilidad está prácticamente definida desde el nivel como Instituto, hasta el nivel tipo División de Ejército, sin embargo desde los niveles Gran Unidad y subordinados estas no se encuentran organizadas, la cual evidencia la necesidad de establecer estas organizaciones, que tienen gran importancia, porque son la parte operativa (ejecutantes) de la participación que tiene el Ejército ante los desastres naturales”. (Ley N° 29664 - SINAGERD). “Tras este análisis crítico y realista de la situación de las capacidades del instituto y la administración del apoyo ante Desastres Naturales en cualquier periodo de ocurrencia, se mantiene la expectativa y perspectiva por los resultados de la toma de decisión del comando para una correcta, válida y evolutiva mejora continua en la preparación de la fuerza operativa ante las nuevas tareas encomendadas constitucionalmente”. (Ley N° 29664 - SINAGERD). Para la presente se ha utilizado los resultados de la investigación titulada “La Instrucción Militar en Gestión de Riesgo y la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los Cadetes del Arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020”. Tras este análisis, se consideró necesario reforzar las medidas de Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los Cadetes del Arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

En los últimos años el planeta experimenta un incremento de la temperatura, producto del efecto invernadero producido por la pérdida de la capa de ozono y la emisión de gran cantidad de gases a la atmósfera; y un aumento de la inestabilidad del Zócalo Continental, específicamente Las Placas de Nazca. Este fenómeno conocido como calentamiento global ha traído como consecuencia la presencia de fenómenos naturales de mayor intensidad y extensión que amenazan a la seguridad humana del mundo en general y de nuestra América en particular. La capacidad de respuesta de

los organismos gubernamentales encargados de manejar las crisis, resulta insuficiente en especial en cuanto a los medios que disponen para cumplir este cometido. Tenemos que atacar a los desastres de forma activa, multisectorial y con anticipación. No podemos esperarlos y luego responder, sabemos eso, la pasividad y la respuesta posterior es una receta para la falla operacional y la tragedia humana. Las Fuerzas Armadas dentro de su sistema operativo disponen de capacidades para enfrentar situaciones de emergencia, como las que presentan los Desastres Naturales. Si bien es cierto que su orientación principal es hacia las operaciones convencionales, no es menos cierto que su doctrina, abarca también las operaciones no convencionales y dentro de estas el apoyo humanitario en caso de desastres. Para que la participación sea eficiente en todo sentido, es necesario que las Fuerzas Armadas conozcan los requerimientos esenciales de los organismos de Defensa Civil y de igual manera, es necesario que la Defensa Civil conozca a cabalidad, las capacidades de las Fuerzas Armadas para establecer los mecanismos de coordinación y cooperación, que permitan complementarse uno a otro. El Estado peruano no determina el tiempo de duración de estos refugios, sólo se encarga de distribuirlos a las familias afectadas y es a modo de regalo y donación.

### **3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

#### **3.1. Objetivo general**

Establecer prerrogativas que permitan que la Instrucción Militar contribuya de la mayor forma posible a la Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Promover que el desarrollo del Perfil Profesional de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” a fin de contribuir positivamente con la Gestión de Desastres Naturales.

- Promover que el desarrollo del Perfil Personal de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” a fin de contribuir positivamente con la Gestión de Desastres Naturales.
- Promover que el desarrollo del Perfil Militar de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” a fin de contribuir positivamente con la Gestión de Desastres Naturales.

#### **4. META**

Lograr que los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" mediante una óptima Instrucción Militar tengan un eficiente desempeño en la Gestión de Desastres Naturales.

#### **5. METODOLOGÍA**

Los procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados en las actividades militares y académicas, tendrán una directriz procesual, pues ya no se trata simplemente de desarrollar contenidos, sino de lograr procesos donde se consiga la apropiación, manejo, interiorización y uso proactivo de los valores institucionales.

##### **5.1. Plan de acción**

Presentar una propuesta con medidas innovadoras que se complementen la Instrucción Militar ya existente, a fin de lograr un óptimo desempeño de los cadetes de 4to año de Ingeniería durante la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales.

##### **5.2. Actividades**

- Elaborar propuesta con medidas innovadoras.

- Solicitar audiencia en el Sr General Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, el Subdirector Académico el Comandante Jefe de Batallón de Cadetes y el S-3.
- Exponer la propuesta.
- Realizar las correcciones y/o complementar la propuesta según el punto de vista del Comando.
- Presentar las correcciones.
- Coordinar con el Subdirector Académico para materializar la propuesta.

### **5.3. Temporalización**

La ejecución del proyecto debe estar enmarcado en el periodo de tiempo marzo 2020 a noviembre 2020.

## **6. RESPONSABLES**

La ejecución de la propuesta estará a cargo de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, bajo la supervisión de su jefe de sección, S-3, Comandante Jefe del Batallón de Cadetes y del Subdirector Académico de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

## **7. VIABILIDAD**

La propuesta es viable, toda vez que no se necesita recursos materiales, solo trabajo del personal de Oficiales y Cadetes de 4to año.

## **8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

El Plan de Mejora, es de interés de la Escuela Militar de Chorrillos; por lo tanto, a este nivel el seguimiento y evaluación dependerá del estudio que haga el comando

de la Escuela al respecto. Dicho seguimiento se dará especial relevancia a la evaluación en dos sentidos:

- *Evaluación de Procesos.* La evaluación procesual (durante el desarrollo de las actuaciones) se realizará a lo largo de todo el proceso de implementación de las distintas actuaciones contempladas dentro del Plan de Mejora, con el fin de comprobar, optimizar y mejorar el desarrollo del mismo.
  
- *Evaluación Final.* Con el fin de valorar el grado de consecución de los objetivos propuestos, la evaluación final (reflexión y síntesis al término de las actuaciones) tendrá en cuenta aspectos tanto cuantitativos como cualitativos.

## BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, S. (2016). Tesis para optar el grado de Magíster en Gerencia Social con mención en Gerencia de Programas y Proyectos de Desarrollo, titulada: “*Redes Sociales de Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú*”. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú
- Cayo, M. y Vinocunga, E. (2016). Tesis de Grado, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, titulada: “*Importancia del Plan de Reducción de Riesgos como medida de prevención ante emergencias y desastres naturales en la Escuela Rafael Cajiao Enríquez de la Parroquia Pastocalle, Cantón Latacunga*”. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga. Ecuador
- Celleri, D. (2018). En su tesis para obtener el grado de Licenciada en ciencias de la Comunicación Social, titulada: “*Estrategias de Comunicación en la Prevención de Riesgos y Desastres Naturales en la Universidad de Guayaquil*”. Universidad de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador
- Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército (COADNE - DL N° 1137)
- Cornejo (2008). “*Las Capacidades de las Fuerzas Armadas en apoyo a la Gestión de los Desastres Naturales en los países de la Comunidad Andina*”. Washington, EE.UU.
- El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 - 2021
- Gómez. (2000). *Proyectos Factibles, planificación, formulación y ejecución*. (Primera Edición). Venezuela. Editorial Fondo Editorial Predios.
- Hernández, R. Fernández C., C. Baptista L., P. (2008) *Metodología de la Investigación*. (Cuarta Edición). México: Mc. Graw Hill.

Jimeno, R. (2016). En su tesis para optar el título profesional de licenciado en Administración, titulada: *“Eficacia de la Gestión del Riesgo de Desastres y la Calidad de las provisiones de la Asistencia Humanitaria en la Municipalidad de Lurigancho Chosica, 2016”*. Universidad Inca Garcilaso De La Vega. Lima. Perú

Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). LEY N<sup>a</sup> 29664

Mariño, B. (2018). En su tesis para optar el grado académico de Maestra en Gestión Pública, titulada: *“Gestión de Riesgos de Desastres Naturales en la Ciudad de Lima, 2017”*. Universidad Cesar Vallejo. Lima. Perú

MTE 7 – 217 (1976). *Manual Técnico del Ejército*. Ejército del Perú. Lima. Perú

Rosero, A. (2018). En su tesis titulada: *“Inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en los diferentes niveles de GAD del Ecuador considerando la relación entre el marco legal existente y prácticas populares tradicionales”*. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito. Ecuador

Sabino, C. (2007). *El Proceso de Investigación*. Caracas: 3R Editorial Panapo de Venezuela.

Sánchez, J. (2015). En su tesis para optar el grado académico de Maestro en Gestión e Innovación Tecnológica, titulada: *“Gestión de Capacidades del Ejército del Perú e Innovación en la Administración del apoyo ante Desastres Naturales en el Perú, 2015”*. Instituto Científico y Tecnológico del Ejército. Lima. Perú

Washington, D.C.: OEA (1985). Proyecto de Desarrollo Urbano Paraguayo, Mapa de Riesgos Naturales del Chaco Paraguayo, Área de Programa 4-C.

# Anexo 1



**Matriz de consistencia**

## Anexo 2. Matriz de Consistencia

**Título Tesis:** La Instrucción Militar y el curso de Gestión de Desastres Naturales por los Cadetes del Arma de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METEOROLÓGICO E INSTRUMENTOS
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿De qué manera la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿De qué manera el Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?</p> <p>¿De qué manera el Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar de qué manera la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Describir de qué manera el Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p> <p>Describir de qué manera el Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>El Perfil Profesional que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p> <p>El Perfil Personal que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de</p>	<p><b>V2</b></p> <p>La Instrucción Militar</p>	<p>Perfil Profesional</p> <p>Perfil Personal</p> <p>Perfil Militar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Vocación</li> <li>• Competencia</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores Morales</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Disciplina</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad para Administrar</li> <li>• Fases de la Administración</li> <li>• Supervisión</li> <li>• Análisis del Trabajo</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico</li> <li>• Contenido de Plan Nacional</li> <li>• Lineamientos para la estrategia</li> <li>• Marco Legal</li> </ul>	<p><b>ENFOQUE</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Descriptivo-Correlacional</p> <p><b>DISEÑO</b></p> <p>No Experimental</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>93 cadetes de 3er año del arma de Ingeniería</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>58 cadetes de 3er año del arma de Ingeniería</p> <p><b>TÉCNICA</b></p> <p>• Análisis De contenidos</p> <p>• Observación</p>
			<b>V2</b>	Gestión de Riesgos de Desastres		

<p>con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?</p> <p>¿De qué manera el Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?</p>	<p>con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p> <p>Describir de qué manera el Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p>	<p>Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p> <p>El Perfil Militar que persigue la Instrucción Militar se relaciona significativamente con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020.</p>	<p>Gestión de Desastres Naturales</p>	<p>Capacidades del Ejército del Perú</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacidades del Sistema de Comando y Control de las Fuerzas Armadas</li> <li>● Capacidades del Sistema Operativo del Ejército</li> <li>● Capacidades de las instituciones adscritas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Encuesta</li> </ul> <p><b>INSTRUMENTOS</b> Se utilizó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Observación directa</li> <li>● Cuadros estadísticos</li> <li>● Cuestionarios estructurados</li> </ul> <p><b>MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS</b> Estadística SPSS25</p>
---	--	---	---------------------------------------	--	---	--

## Anexo 2



## Encuesta

### Anexo 3. Instrumentos de Recolección de Datos

#### Encuesta 1

#### LA INSTRUCCIÓN MILITAR

La presente encuesta es para determinar de qué manera la Instrucción Militar se relaciona con el curso de Gestión de Desastres Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020:

Escala de valoración	
SI	3
TAL VEZ	2
NO	1

Perfil Profesional	1	2	3
1. ¿Considera usted que el Liderazgo dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
2. ¿Considera usted que la Vocación dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
3. ¿Considera usted que las Competencias dentro del Perfil Profesional es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
Perfil Personal	1	2	3
4. ¿Considera usted que los Valores Morales dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
5. ¿Considera usted que la Responsabilidad dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			

6. ¿Considera usted que la Disciplina dentro del Perfil Personal es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
<b>Perfil Militar</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
7. ¿Considera usted que las necesidades para administrar dentro del Perfil Militar son importantes para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
8. ¿Considera usted que las fases de la administración dentro del Perfil Militar son importantes para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
9. ¿Considera usted que la supervisión dentro del Perfil Militar es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
10. ¿Considera usted que el análisis del trabajo dentro del Perfil Militar es importante para la Instrucción de los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			

## Encuesta 2

## GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES

Gestión de Riesgos de Desastres	1	2	3
11. ¿Considera usted que el Diagnostico de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
12. ¿Considera usted que el Contenido del Plan Nacional de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
13. ¿Considera usted que los Lineamientos para la Estrategia de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
14. ¿Considera usted que el Marco Legal de la Gestión de Riesgos de Desastres contribuye de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
Capacidades del Ejército del Perú	1	2	3
15. ¿Considera usted que las Capacidades del Sistema de Comando y Control de las Fuerzas Armadas potencia las Capacidades del Ejército del Perú contribuyendo de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
16. ¿Considera usted que las Capacidades del Sistema Operativo del Ejército del Perú contribuyen de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del			

arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			
17. ¿Considera usted que las Capacidades Institucionales Adscritas contribuyen de manera efectiva en la Prevención de Desastres ocasionados por Fenómenos Naturales por los cadetes del arma de Ingeniería de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi” 2020?			

## Anexo 3



**Base de datos**





## Anexo 4



**Validación del instrumento por  
expertos**

### Anexo 4.a. Validación De Instrumento Por Experto

**TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/TESIS:**  
 LA INSTRUCCIÓN MILITAR Y EL CURSO DE GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES  
 POR LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE  
 CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2020

**AUTORES:**

Bach. Soriano Toribio Lisbeth Stefany  
 Bach. Saavedra Flores Sara Ivon Rosa

**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: 87%

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO:

INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

FIRMA:

POST FIRMA:

DNI:

DOCTOR  
 EN PE  
 HOYANO CABRERO ANTONIO

ANTONIO HOYANO CABRERO  
 2573561

### Anexo 4.b. Validación De Instrumento Por Experto

#### TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/TESIS:

LA INSTRUCCIÓN MILITAR Y EL CURSO DE GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES POR LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2020

#### AUTORES:

Bach. Soriano Toribio Lisbeth Stefany  
Bach. Saavedra Flores Sara Ivon Rosa

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

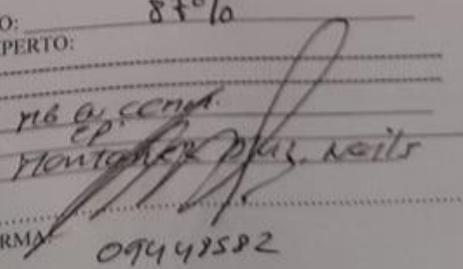
CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1. CLARIDAD	Está formado con el lenguaje adecuado.										X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables								X			
3. ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia.								X			
4. ORGANIZACIÓN	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: 87%  
OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: ING. CIVIL

INSTITUCIÓN DONDE LABORA: EP

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Montañez Pizarro, Noir

FIRMA: 

POST FIRMA: 09442522

DNI:

### Anexo 4.c. Validación De Instrumento Por Experto

#### TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/TESIS:

LA INSTRUCCIÓN MILITAR Y EL CURSO DE GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES POR LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2020

#### AUTORES:

Bach. Soriano Toribio Lisbeth Stefany

Bach. Saavedra Flores Sara Ivon Rosa

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	

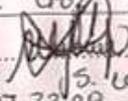
PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO: 90%

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO: Magister en Ingeniería de telecomunicaciones

INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Leyva Cruz Stefany Mariana

FIRMA: 

POST FIRMA: S. Leyva C.

DNI: 70273329

## Anexo 5



**Constancia donde se efectuó la  
investigación**

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

114

CONSTANCIA

El que suscribe Sub Director Académico de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"

HACE CONSTAR

Que los Cadetes que se mencionan han realizado la investigación en esta dependencia militar sobre el tema titulado: LA INSTRUCCIÓN MILITAR Y EL CURSO DE GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES POR LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2020

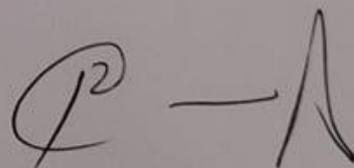
Investigadores:

Bach. Soriano Toribio Lisbeth Stefany

Bach. Saavedra Flores Sara Ivon Rosa

Se le expide la presente Constancia a efectos de emplearla como anexo en su investigación.

Chorrillos, 22 de Diciembre del 2020



He. (r). Cam. Ronald Medina Díaz  
Jefe del Dpto de Investigación y Doctrina  
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

### Compromiso de autenticidad del instrumento

Los Cadetes que suscriben líneas abajo, autores del trabajo de investigación titulado: LA INSTRUCCIÓN MILITAR Y EL CURSO DE GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES POR LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2020.

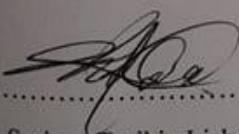
#### HACEN CONSTAR:

Que el presente trabajo ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno, ni temas presentados por otra persona, grupo o institución, comprometiéndonos a poner a disposición del COEDE (EMCH "CFB") los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada si esto lo fuera solicitado por la entidad.

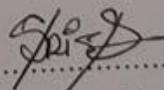
En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada.

Nos afirmamos y ratificamos en lo expresado, en fe de lo cual firmamos el presente documento.

Chorrillos, 22 de ... ~~agosto~~ ... del 2020



Bach Soriano Toribio Lisbeth Stefany



Bach Saavedra Flores Sara Ivon Rosa

## Anexo 7



**Acta de sustentación de tesis**



## ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

### ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS – PROM CXXVII

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las ..... horas del día ..... de ..... del 2020, se dio inicio a la sustentación de la tesis titulada:

LA INSTRUCCIÓN MILITAR Y EL CURSO DE GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES POR LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2020

Presentada por:

- SORIANO TORIBIO LISBETH STEFANY
- SAAVEDRA FLORES SARA IVON ROSA

Ante el Jurado de Sustentación de Trabajo de Investigación nombrado por la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" y conformada por:

- Presidente : TC MEDINA DIAZ RONALD JESUS
- Secretario : TC ANDRADE ZAMORA CHRISTOPHER PAUL
- Vocal : DR MACAZANA FERNÁNDEZ DANTE

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

.....

APROBADA POR UNANIMIDAD ( ) APROBADA POR MAYORIA ( ) OBSERVADA ( ) DESAPROBADA ( )

Siendo las ..... horas del día ..... de ..... se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado

\_\_\_\_\_  
VOCAL

\_\_\_\_\_  
SECRETARIO

\_\_\_\_\_  
PRESIDENTE

