

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN

Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos
CFB - 2020

PRESENTADO POR:

Bernedo López Jesús Nolberto

Montes Valdez Anthony Ulises

LIMA – PERÚ

2020

NOMBRE DEL TRABAJO

INTG BERNEDO - INTG MONTES.pdf

AUTOR

BERNEDO - MONTES

RECUENTO DE PALABRAS

16231 Words

RECUENTO DE CARACTERES

92771 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

91 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.9MB

FECHA DE ENTREGA

May 22, 2024 11:42 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 22, 2024 11:44 AM GMT-5

● 24% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 22% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Fuentes excluidas manualmente
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

ASESOR TEMÁTICO: Dr.

ASESOR METODOLÓGICO: Dr.

PRESIDENTE DEL JURADO

Dr.....

MIEMBROS DEL JURADO

Dr.....

Dr.....

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación a nuestras familias que, durante este proceso nos han acompañado con sus palabras, gestos, durante el desarrollo de este documento. A ellos nuestro agradecimiento.

AGRADECIMIENTO

A la gloriosa Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, alma mater del Ejército del Perú, por la oportunidad de realizar los estudios de Formación profesional, científica, humanística que nos permitió culminar con éxito nuestra Tesis.

Al Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE) y al Comando del Ejército del Perú por darnos el apoyo necesario para terminar este proyecto y seguir formándonos como líderes militares.

A las autoridades y docentes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, que nos brindaron el apoyo oportuno y nos corrigieron sabiamente.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Escuela Militar de Chorrillos para optar la licenciatura en Ciencias Militares, presentamos la tesis titulada:

“Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar De Chorrillos CFB - 2020”

Las responsabilidades del trabajo son las siguientes:

Aspecto Metodológico: MONTES VALDEZ ANTHONY ULISES

Aspecto Temático: BERNEDO LÓPEZ JESÚS NOLBERTO

La investigación tiene por determinar la relación entre el “Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar De Chorrillos CFB - 2020”

Por lo expuesto señores miembros del jurado ponemos a vuestra consideración la presente investigación para su evaluación.

Los Autores

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
PRESENTACIÓN	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.1 Situación problemática	1
1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación	2
1.1.3 Limitaciones y viabilidad del estudio	3
1.2 Formulación del problema.....	4
1.2.1 Problema general.....	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivo de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Hipótesis	6
2.1.1 Hipótesis general.....	6
2.1.2 Hipótesis específicas	6
2.2 Sistema de variables.....	6

2.2.1 Variables generales	6
2.2.2 Variables específicas intermedias o dimensiones	6
2.2.3 Matriz de operacionalización	7
2.3 Conceptualización de variables	8
2.3.1 Definición conceptual	8
2.3.2 Otros términos relevantes.....	8
2.4 Antecedentes	9
2.4.1 Antecedentes Internacionales.....	9
2.4.2 Antecedentes nacionales.....	11
2.5 Bases teóricas.....	13
2.5.1 Tecnología.....	13
2.5.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).....	18
2.5.3 Seguridad	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	23
3.1 Método y enfoque.....	23
3.2 Tipo de investigación	23
3.3 Diseño de la investigación	23
3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de información	23
3.4.1 Elaboración de los instrumentos de recolección de datos	23
3.4.2 Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos....	24
3.5 Población y muestra.....	24
3.7 Aspectos éticos.....	24
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
DISCUSIÓN	25
4.1 Descripción.....	25
4.2 Interpretación	35
4.3 Discusión.....	38

CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS.....	16

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Operacionalización.....	6
Tabla 2: Posibles tipos de Amenazas a la Seguridad humana.....	23
Tabla 3. Influencia del uso de C.V en la seguridad de la EMCH CFB	25
Tabla 4. Influencia del uso de drones en la seguridad de la EMCH CFB	26
Tabla 5. Influencia del uso de T.V en la seguridad de la EMCH CFB.....	27
Tabla 6. Influencia del uso de H. O en la seguridad de la EMCH CFB.....	28
Tabla 7. Influencia del uso continuo de la R en la seguridad de la EMCH CFB	29
Tabla 8. Influencia del uso constante del cel. en la seguridad de la EMCH CFB	30
Tabla 9. Influencia del cambio constante del S. G. en la seg. de la EMCH CFB.....	31
Tabla 10. Influencia de una mayor dis. de PE. M en la seg. de la EMCH CFB.....	32
Tabla 11. Influencia de las instalaciones en la seguridad de la EMCH CFB.....	33
Tabla 12. Influencia de la disposición de arm. en la seg. de la EMCH CFB	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Influencia del uso de C.V en la seguridad de la EMCH CFB	26
Figura 2. Influencia del uso de drones en la seguridad de la EMCH CFB.....	27
Figura 3. Influencia del uso de T.V en la seguridad de la EMCH CFB	28
Figura 4. Influencia del uso de H. O en la seguridad de la EMCH CFB	29
Figura 5. Influencia del uso continuo de la R en la seguridad de la EMCH CFB	30
Figura 6. Influencia del uso constante del cel. en la seguridad de la EMCH CFB .	31
Figura 7. Influencia del cambio constante del S. G. en la seg. de la EMCH CFB ..	32
Figura 8. Influencia de una mayor dis. de PE. M en la seg. de la EMCH CFB	33
Figura 9. Influencia de las instalaciones en la seguridad de la EMCH CFB	34
Figura 10. Influencia de la disposición de arm. en la seg. de la EMCH CFB	35

Resumen

El presente trabajo de investigación titulada: Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2020, tuvo como objetivo general, Determinar si el uso de la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020.; tuvo 3 objetivos secundarios los cuales son Determinar si el uso de la tecnología visual influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020, Determinar si el uso de la tecnología sensorial influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020, así como también Determinar si el uso de la tecnología de radiofrecuencia influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020.

El diseño de investigación fue Cuantitativo, no experimental y descriptivo; También se utilizó los instrumentos tipo cuestionario, para Determinar si el uso de la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020. Estos instrumentos fueron aplicados a una muestra de estudiantes cadetes seleccionados de manera aleatoria. Los resultados obtenidos evidencian que los cadetes tienen conocimientos sobre la seguridad y de los equipos electrónicos con los que cuenta la escuela, así como de tener ideas de cómo mejorar dichos aparatos.

Finalmente, concluimos que la tecnología empleada en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” son empleadas a favor de la seguridad de esta.

Palabras Claves: Tecnología – Seguridad Humana – Seguridad física -
Radiofrecuencia

Abstract

The present research entitled " Use of technology in the surveillance posts and perimeter security of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2020, has as its general objective, to establish the relation of the conditions of the implementation of virtual classrooms with the academic performance of the cadets. It has 2 secondary objectives Establish how the characteristics of technology affect the Chorrillos Military School "Coronel Francisco Bolognesi" 2020 as well as establish how security influences the Chorrillos Military School "Coronel Francisco Bolognesi" 2020

The research design was Quantitative, not experimental, transversal, exploratory, descriptive, and correlational; The questionnaire-type instruments were also used to determine the influence that technology has on the security of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". These instruments were applied to a sample of randomly selected cadet students.

The results obtained show that the cadets have knowledge about security and the electronic equipment that the school has, as well as having ideas on how to improve these devices. Finally, we conclude that the technology used in the "Coronel Francisco Bolognesi" Military School of Chorrillos is used in favor of its security.

Key words: Technology - Human Security - Physical Security - Radio frequency

INTRODUCCIÓN

La investigación tiene por finalidad determinar si el uso de la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020. Para ello, se ha considerado como dimensiones de la tecnología a la tecnología visual, sensorial y radiofrecuencia, y, como dimensiones de la seguridad a la seguridad humana y física empleadas; en un escenario donde tanto instituciones públicas como privadas se preocupan por optimizar la seguridad según va evolucionando la tecnología, que se renueva y actualiza de manera muy acelerada.

Es importante señalar que la EMCH “CFB” posee una cantidad limitada de equipos visuales, sensoriales y de radiofrecuencia, lo que conlleva a tener poca cobertura del área total de la EMCH “CFB”. Además de explicar los beneficios de describir la seguridad de la EMCH “CFB” respecto al personal que la resguarda, así como la infraestructura y el armamento con el cual se puede emplear para asegurar las instalaciones frente a cualquier amenaza.

Para desarrollar el trabajo fue imperioso dividir el esquema en cuatro capítulos: el capítulo I, Problema de investigación, explica aspectos relevantes como el planteamiento del problema, y la formulación de los problemas y los objetivos que conducirán el trabajo. La segunda parte, el Marco Teórico, desarrolla los antecedentes, términos básicos, bases teóricas. El capítulo III, Metodología, aclara los aspectos relacionados a la forma en la que se analizará la información recabada, el enfoque, el diseño y alcance de estudio. En el capítulo IV, Resultados, se presenta una descripción de los resultados, la interpretación y discusión de estos.

Finalmente, las Conclusiones y Recomendaciones, en donde se vio reflejado el verdadero estado de nuestros equipos tecnológicos tanto en lo visual como sensorial y de radiofrecuencia así como la seguridad empleando al factor humano y al físico que ve el estado de la infraestructura que cuenta la escuela para brindar seguridad a esta instalación y que permitieron establecer las conclusiones y como también plantear las recomendaciones del caso para un mejor servicio de resguardo y confianza del personal.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Situación problemática

En las últimas décadas se han incrementado los robos, los asaltos, las peleas callejeras, los accidentes automovilísticos que afectan el bienestar de las familias y de la comunidad. Frente a estas situaciones las municipalidades, las empresas privadas y estatales han invertido en la compra de ciertas tecnologías de seguridad (cámaras de vigilancia, radios, patrullas inteligentes) para salvaguardar la integridad de las personas. Estas situaciones que se presentan no son ajenas a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” porque la inseguridad ciudadana afecta a todos, independientemente de la clases sociales e instituciones.

La EMCH “CFB” es una de las instituciones que pertenece al Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE) que es un comando de apoyo a la Comandancia General del Ejército el cuál es un órgano de comando del Ejército del Perú.

La EMCH “CFB” cuenta con 12 puestos de vigilancia alrededor de su perímetro de los cuales tienen diferentes funciones, tales como: controlar el ingreso y salida de vehículos y personal militar, cuidado del almacén de equipo bélico, seguridad de la jefatura de batallón, entre otros. Para lo cual se utilizan los diferentes equipos tecnológicos, en la parte visual, las cámaras de videovigilancia instaladas alrededor de toda la EMCH y el dron que sobrevuela durante las noches, en lo sensorial los Torquetos y el huellero óptico y en la radiofrecuencia vemos el uso de las radios y el teléfono celular. Así también vemos el empleo que se le da al factor humano, las instalaciones y el armamento con el que se cuenta.

El puesto de vigilancia número 1 es la puerta principal de acceso de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”; esta entrada es la que presenta mayor dificultades porque no se tiene el personal suficiente para registrar el ingreso y salida de vehículos y personal militar, la capacidad de respuesta frente a situaciones de riesgo es tardía por los problemas de interferencia y cobertura de la radio de comunicación así como de la calidad y

la posición de las cámaras y por eso pocas veces se logra analizar la información que se obtiene de las cámaras de vigilancia para mejorar los procesos de control. En cuanto a los vehículos, los torquetes no registra el ingreso y salida de vehículos aún a pesar de que necesita de un pase para poder activar el circuito por ende dificulta el tener un control exacto.

En el puesto de vigilancia número 6 es el lugar donde se dan más casos de inseguridad (robos, asaltos, peleas callejeras, accidentes automovilísticos) porque la municipalidad a descuidado la seguridad de esa zona y no hay un puesto de auxilio rápido. También por este puesto ingres el personal militar para hacer uso del servicio que brinda la piscina. Y el personal con el que cuenta este puesto es insuficiente para registrar el ingreso y salida de las personas. En tal sentido se hace necesario que los cadetes de facción tengan el apoyo de la radio de comunicación y las cámaras de videovigilancia de manera eficaz. Lo que se ha visto y escuchado en estos últimos años, que la cobertura, la duración de las baterías, la interferencia de las radios; el alcance, la resolución, el almacenamiento y ubicación de las cámaras de videovigilancia y la gestión de la información no son las más adecuadas para la función que cumple este puesto de vigilancia.

Finalmente, los equipos tecnológicos, el factor humano, y la seguridad física cumplen un rol importante en la vigilancia y control tanto interna como externa de las instalaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación

Este proyecto pretende describir cómo es el uso de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillo Coronel Francisco Bolognesi para cuidar, supervisar y salvaguardar la información, el personal y el equipo bélico que se encuentra dentro de la Unidad y así contribuir en la solución de los problemas y vulnerabilidades de inseguridad identificados que se presentan en la actualidad.

Describe la tecnología con la que cuenta la escuela en las principales puertas de accesos de ingreso, viendo la necesidad de estas y para contribuir a la seguridad de esta instalación militar.

El presente trabajo es relevante porque el problema de la inseguridad requiere de un trabajo de mejoras que llevará en la implantación de procesos y procedimientos de trabajo, en la instalación de equipos tecnológicos (visual, sensorial y de radiofrecuencia) así mismo de la seguridad (factor humano y físico) en los más importantes puestos de vigilancia de la escuela militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi, que tienen límites con la avenida "Escuela Militar" y para optimizar la respuesta del personal de guardia ante cualquier problema que ocurriese dentro o fuera de la EMCH "CFB".

Los equipos tecnológicos visual (cámaras de videovigilancia, dron) sensorial (torniquete, huellero óptico) y de radiofrecuencia (radio y teléfono celular) por su prevalencia y alta recurrencia son consideradas como las herramientas de seguridad más empleadas por las empresas tanto instituciones públicas como privadas de este rubro ya sea por su fácil instalación o programación y/o por su fácil manejo además que causan un efecto disuasorio que es el resultado que producen diferentes elementos en nuestro caso las cámaras al desalentar y, por tanto, disuadir a un ladrón de que cometa un robo antes de que lo intente. Si bien es cierto la tecnología es muy importante también lo es el factor humano, que se poya de las instalaciones y el armamento, que son mejor confiable en cuanto a la respuesta inmediata que pueden dar y la cobertura que da, puesto que cubren los lugares a donde los aparatos electrónicos no llegan, siendo este la primera línea de defensa frente a las amenazas que se pueden presentar.

1.1.3 Limitaciones y viabilidad del estudio

1.1.3.1 Limitaciones

Entre los obstáculos para realizar la presente investigación se puede precisar los siguientes:

- Por el horario rígido y por la progresión de la semana no se logra realizar la investigación en los tiempos establecidos.
- La bibliografía sobre el uso de la tecnología, visual, sensorial y de radiofrecuencia es escasa.
- No se tiene apoyo por parte del departamento de seguridad (DEISI) para acceder a los informes de seguridad de la escuela.

1.1.3.2 Viabilidad

El presente estudio es viable por las siguientes razones:

- Se cuenta con acceso a fuentes primarias tales como: oficiales, técnicos y suboficiales de inteligencia a los que se puede preguntar sobre el tema.
- El tema para investigar ha sido autorizado por el Señor Director de la Escuela Militar como proyecto de investigación para los cadetes de cuarto año.
- El tema que se investiga está dentro de los temas que aborda las ciencias militares.
- Se cuenta con los recursos, materiales, económicos y financieros.
- Se cuenta con apoyo técnico en redes por parte de un ingeniero electrónico.
- Se cuenta con apoyo de un investigador en temas referentes al ámbito militar.
- Se cuenta con el apoyo de SEICI.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cómo la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020?

1.2.2 Problemas específicos

1.2.2.1 Problema específico 1

- ¿Cómo la tecnología visual influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020?

1.2.2.2 Problema específico 2

- ¿Cómo la tecnología sensorial influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020?

1.2.2.3 Problema específico 3

- ¿Cómo la tecnología de radiofrecuencia influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” – 2020?

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- De que manera influye la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Objetivo Específico 1

- De que manera influye la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

1.3.2.2 Objetivo Específico 2

- De que manera influye la tecnología sensorial en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

1.3.2.3 Objetivo Específico 3

- De que manera influye la tecnología de radiofrecuencia en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Hipótesis

2.1.1 Hipótesis general

- La tecnología influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

2.1.2 Hipótesis específicas

2.1.2.1 Hipótesis específica 1

- La tecnología visual influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

2.1.2.2 Hipótesis específica 2

- La tecnología sensorial influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

2.1.2.3 Hipótesis específica 3

- La tecnología de radiofrecuencia influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

2.2 Sistema de variables

2.2.1 Variables generales

- Variable (1): Tecnología
- Variable (2): Seguridad

2.2.2 Variables específicas intermedias o dimensiones

- **Variable (1): Tecnología**
 - Dimensión (1): Visual
 - Dimensión (2): Sensorial
 - Dimensión (3): Radiofrecuencia
- **Variable (2): Seguridad**
 - Dimensión (1): Humana
 - Dimensión (2): Física

2.2.3 Matriz de operacionalización

Tabla N.º 1: Matriz de Operacionalización

<i>VARIABLES</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ÍTEMS</i>
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visual ○ Sensorial ○ Radiofrecuencia 	<p>Visual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cámara de videovigilancia - Dron <p>Sensorial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tranqueras vehiculares - Huellero óptico <p>Radiofrecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radio - Teléfono celular 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cree Usted que n mayor uso de cámaras de videovigilancia mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB? - ¿Considera Usted que la utilización de drones aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB? - ¿Piensa Usted que el implementación de tranqueras vehiculares modernizará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB? - ¿Cree Usted que uso de un huellero óptico incrementará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB? - ¿Considera Usted que el empleo continuo de la radio mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB? - ¿Piensa Usted que el uso constante del teléfono celular aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

<i>VARIABLES</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ÍTEMS</i>
Seguridad	○ Humana	Humana - Servicio de guardia - Personal militar	- ¿Cree Usted que más cambios en el servicio de guardia influirá en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB? - ¿Considera Usted que disponer de más personal militar aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?
	○ Física	Física - Instalaciones - Armamento	- ¿Cree Usted que las instalaciones garantizan la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB? - ¿Considera Usted que el contar con armamento garantiza la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Fuente: Elaboración propia

2.3 Conceptualización de variables

2.3.1 Definición conceptual

- **Variable (1): Tecnología**

Se entiende por tecnología a las herramientas, dispositivos o instrumentos que son utilizados para múltiples funciones que involucran la esfera racional-productiva.

- **Variable (2): Seguridad**

Es el estado de confianza y seguridad de un individuo de que no existe ningún riesgo o peligro cercano, luego de tomar medidas preventivas que eliminen los riesgos.

2.3.2 Otros términos relevantes

- Comunicación óptica. – Es la expedición y recibimiento de mensajes a través de medios visuales u ópticos.

- Sensor. – Es el descubrimiento y registro de acciones o actividades mediante la energía ocasionada por el reflejo de los cuerpos.
- Reconocimiento electrónico. – Es la inspección realizada mediante medios electrónicos, con la finalidad de verificar y culminar el reconocimiento visual.
- Radiofrecuencia. - Es la frecuencia mayor a 15 000 ciclos por segundo, que logra ser enviada por el espacio.
- Seguridad física. – Son las medidas preventivas para la protección física de las personas.
- Cámara de vigilancia. - Es el equipo interconectado que permite localizar, reconocer e intervenir a los sujetos enemigos que pueden perjudicar la seguridad.
- Radio. – Instrumento que facilita el envío y recepción de información mediante las ondas radioeléctricas del espacio.
- Radio celular. - Sistema de teléfono móvil por radio.
- Guardia. - Personal militar que tiene la función de custodiar, vigilar y velar por la seguridad general de un cuartel o establecimiento militar.
- Instalación. – Es cualquier infraestructura militar de carácter fijo, que tiene como finalidad cumplir una tarea determinada.
- Armamento. – Es el conjunto de armas de un individuo o medio de transporte que incluye armas, municiones, artificios e ingenios mecánicos empleados en el combate.

2.4 Antecedentes

2.4.1 Antecedentes Internacionales

Mercado (2017) elaboró la tesis titulada **Diseño de un sistema de videovigilancia para una empresa del sector alimenticio que permita el monitoreo local y remoto de sus instalaciones**, para optar por el título de Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones en la Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali, Colombia. El objetivo del autor fue “diseñar un sistema de videovigilancia para una empresa del sector alimenticio que permita el monitoreo local y remoto de sus instalaciones”.

El trabajo aborda los diferentes dispositivos que conforman la red de videovigilancia, los componentes y tipos de las cámaras de videovigilancia, así como las tecnologías de interconexión del sistema de videovigilancia y los sistemas de acceso biométrico.

Este documento usó como metodología un diseño de proyecto-solución. Para ello, se trabajó el método en dos fases: la primera permitió identificar los requerimientos, en el que se realiza la concertación entre el cliente y el diseñador sobre todo lo que requiere el sistema, Para ello se organizan y documentan todas las funcionalidades requeridas y las limitaciones y restricciones bajo las que se va a trabajar. La segunda abarca el análisis y diseño, explica el funcionamiento del sistema una vez que se ha implementado. Estas etapas se basaron en la metodología de Proceso Unificado Racional.

Este trabajo concluyó que es muy importante detectar “las limitaciones, requerimientos, necesidades y alcances del diseño, información que resultó fundamental para (...) el cumplimiento de los objetivos propuestos” (pg. 120). Asimismo permitió determinar el ancho de banda que requiere el sistema para funcionar de manera óptima, y la viabilidad económica del proyecto.

El aporte de esta investigación fue toda la información ofrecida como marco teórico, referido a los circuitos cerrados de televisión, los dispositivos que los componen, los elementos y tipos de cámaras de vigilancia, entre otros términos relacionados.

Galástica (2018) desarrolló la tesis titulada **El grado de conocimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de los docentes de los programas de maestría a nivel superior en el Centro Regional Universitario de Los Santos**, para optar por el título de Magíster en Docencia Superior, en la Universidad de Panamá, Panamá. El propósito de esta investigación fue “determinar los conocimientos acerca de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) que aplican los profesores que dictan cursos en los programas de maestría en el Centro Regional Universitario de Los Santos. Las variables utilizadas fueron: grado de conocimiento y uso de las tecnologías de información y comunicación

Para ello desarrollaron una investigación una metodología de alcance descriptivo. La población y muestra estuvo conformada por 29 profesores de

los programas de maestría del Centro Regional Universitario de Los Santos 2017-2018. El muestreo fue homogéneo y, como técnicas de recolección de información se utilizó la encuesta. Esta herramienta estuvo conformada por 5 preguntas, tres de ellas medidas en escala de Likert del 1 al 3, una de respuesta dicotómica, y una de opción múltiple.

El estudio concluyó que los docentes tienen un alto nivel de entendimiento sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, razón por la cual las aplicaban como parte de su metodología de enseñanza. Las TIC's más utilizadas fueron las presentaciones electrónicas, email, videos y foros, así como Google Classroom y Edmodo.

Esta investigación generó información relevante para conocer más sobre las TIC's, sus tipos, ventajas, desventajas y usos en el ámbito académico. Además, fue utilizado como fuente de referencias.

2.4.2 Antecedentes nacionales

Castro (2018), *Propuesta de mejoramiento del sistema de video vigilancia en la Seguridad Ciudadana distrito de La Esperanza 2018*, tesis para optar el grado de maestro en gestión pública, Cesar Vallejo, Lima, Perú. Para abordar el tema de su investigación, se planteó un objetivo general: plantear el perfeccionamiento del Sistema de Video Vigilancia para la Seguridad Ciudadana del Distrito de La Esperanza en 2018 y la valoración de la cobertura, dirección y supervisión del sistema actual del sistema de Videovigilancia. La variable de este trabajo fue: sistema de video vigilancia.

La metodología empleada en este estudio fue de enfoque cuantitativo, de enfoque descriptivo. La población la conformaron los 70 miembros del personal de seguridad ciudadana; y la muestra estuvo compuesta por 20 de ellos. Para el levantamiento de la información se utilizó el análisis de documentos, de registros y la encuesta. Esta última herramienta estuvo conformada por 16 preguntas medidas en escala de Likert del 1 al 5. El análisis de los datos se realizó mediante la prueba de confiabilidad alfa de Cronbach y el análisis de frecuencia.

La investigadora concluyó, después de analizar los documentos y realizar las entrevistas, que es indispensable utilizar las nuevas tecnologías de información para el mejoramiento y la optimización de la seguridad del

establecimiento; y, además, logró determinar los niveles de inseguridad ciudadana de la ciudad y los puntos de incidencia delictiva para vigilar.

Esta investigación sirvió de referencia para conocer más acerca del sistema de video vigilancia y de la seguridad. Además, se utilizó como base de ideas para el desarrollo de la situación problemática.

Linares, Reto y Villalba (2019) elaboraron la tesis titulada **Filtración de información en redes sociales y sus riesgos en la seguridad física e instalaciones de los Cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2019**, para optar por el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Ingeniería. El propósito de esta investigación fue “determinar la filtración de información en las redes sociales se relaciona con los riesgos en la seguridad física e instalaciones, en los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019”

El enfoque metodológico fue cuantitativo, el alcance descriptivo correlacional y el diseño fue no experimental y transversal. La población la conformaron los 234 Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos; y, para determinar la muestra, se utilizó la forma de población finita, que dio como resultado un requerimiento de 146 personas como número de muestra.

Para el levantamiento de los datos se empleó la técnica de recolección de datos documental, la técnica de observación y la encuesta. Esta última herramienta estuvo compuesta por 12 preguntas cerradas. Para el análisis de los datos se empleó el programa estadístico SPSS 22.0, en el cual se llevaron a cabo la prueba alfa de Cronbach, la frecuencia de los datos y la prueba de correlación de Spearman.

El estudio concluyó que entre la filtración de información en las redes sociales y los riesgos en la seguridad física e instalaciones de los Cadetes de IV año de la EMC CFB existe una alta correlación positiva, de 73.4%. Además, se reveló que 7 de cada 10 cadetes considera que existe filtración de información a través de las redes sociales y 9 de cada 10 cadetes considera que los riesgos en la seguridad física e instalaciones de la EMC son latentes y considerables.

La investigación de Diaz y Llique (2019), titulada “Sistema de información de vigilancia y la ciberseguridad en las instalaciones para los cadetes de la

Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, año 2019”, tuvo como objetivo “Determinar en qué medida la Ciberseguridad se relaciona con la Seguridad de los Sistemas Informáticos en las instalaciones para los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi, año 2019” (p. 19).

Este trabajo utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo básico y de diseño no experimental y descriptivo. El método empleado fu el deductivo y la muestra la conformaron 120 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta de 10 preguntas medidas en escala de Likert del 1 al 5; y, para su análisis se utilizó la estadística descriptiva. El trabajo concluyó que cada día incrementa más la necesidad de supervisar los riesgos informáticos, que es necesario entender las medidas de respuestas y las herramientas necesarias.

2.5 Bases teóricas

2.5.1 Tecnología

La tecnología es el grupo de teorías y técnicas que utilizan de manera práctica el conocimiento científico con el propósito de construir objetos destinados a satisfacer necesidades humanas (Deloitte, 2019).

Vivimos en un mundo de constantes cambios donde la tecnología está cada vez más presente en nuestras vidas, es difícil encontrar algún aspecto en donde no sea necesario el uso de la tecnología, ésta se ha vuelto una herramienta indispensable en las organizaciones de todo tipo, sean manufactureras, de transporte, agrícolas etc. (Quiroga et al., 2015) La tecnología ya forma parte de la ventaja competitiva de las empresas y por eso ahora se habla constantemente de la importancia de la innovación tecnológica y de adaptarse a los cambios, constantemente aparecen nuevas tecnologías mejoradas.

Las herramientas tecnológicas pueden hacer que sea más fácil responder a los requerimientos de un mercado cambiante. También tienen el potencial de ayudar a los ejecutivos a alcanzar sus objetivos de construir nuevos productos y negocios, manejar grandes equipos, liderar unidades de negocio y mejorar el desempeño. Por lo general las personas que se consideran más exitosas tienen conocimientos en herramientas tecnológicas y están constantemente

capacitándose en las nuevas herramientas que aparecen (Quiroga et al., 2015).

Por otro lado, la tecnología se ha propagado a todos los campos de la ciencia y hoy en día se habla de biotecnología, nanotecnología, tecnología de la información y comunicación etc. (International Institute of Sustainable Development, 2019).

2.5.1.1 Tipos

2.5.1.1.1 Visual

- Cámaras digitales de videovigilancia

El sistema de videovigilancia comprende distintos componentes incluyendo la captura de video, codificación del video, almacenamiento, reproducción, servicio de transmisión streaming y una conexión de red (ESYS, 2016). Según Mishra & Saroha (2016), para poder implementar un sistema de videovigilancia existen distintos tipos de cámaras:

- Analógicas

Las cámaras analógicas son las más convencionales, deben instalarse con cableado a una fuente de energía y a un videograbador donde almacenar las imágenes que recoja la cámara para poder visualizarlas en un monitor. El videograbador convierte la señal analógica en una señal digital para que las imágenes pueden visualizarse en otros dispositivos. Entre las cámaras analógicas tenemos las de tipo BOX, bullet, domos, mini cámaras e inalámbricas. Este tipo de cámaras por lo general ofrece una resolución de 0.4 megapíxeles.

- HDVCI (High Definition Composite Video Interface)

Este tipo de cámaras son básicamente muy parecidas a las analógicas pero ofrecen una mejor resolución como mínimo de 1 megapíxel. Debe conectarse a un videograbador que tenga el mismo formato HDVCI pero hoy en día con el avance de estas tecnologías, los videograbadores pueden conectarse a diferentes formatos.

- Digitales

Las cámaras digitales tienen una conexión IP, es decir que se conectan a internet a través de un router de manera que permite el streaming en vivo de la imagen lo que permite que pueda controlarse lo que sucede en tiempo real desde un monitor o un smartphone. Estas cámaras también se pueden conectar a un grabador para que no solo muestre la imagen en tiempo real sino que también pueda almacenar el video para verlo cuando sea necesario. Este tipo de cámaras varían de acuerdo a la resolución, el método de grabación puede contar con infrarrojo o un sistema de alarmas etc (Martínez et al., 2017).

- CCTV

Las cámaras CCTV están conectadas a un circuito cerrado de televisión, lo que permite una conexión directa con el monitor que influye en una mejor calidad de imagen, además son más seguras ya que no se pueden inhibir como la señal de internet y generalmente están conectadas a una central desde donde se monitorea la imagen. Asimismo, es más difícil que sean saboteadas.

- Resolución de las cámaras

La resolución de las cámaras de video varía dependiendo de si son analógicas o digitales, las cámaras analógicas utilizan un formato de televisión que consta de líneas, mientras que las cámaras digitales forman la imagen mediante píxeles (Chen et al., 2010). Entre los tipos de resoluciones tenemos: NTSC, PAL, VGA, Megapixel y HDTV

- Dron

Un dron es un vehículo aéreo no tripulado que puede navegar de forma autónoma, sin control humano o más allá de la línea de visión. Equipado con sistemas de navegación GPS y sensores para realizar escaneos, mediciones y evaluaciones in situ. Tiene múltiples aplicaciones visuales, no solo para capturar imágenes o videos sino que

además puede crear datos en 3D y hacer un mapeo geológico (Martínez et al., 2017).

El dron puede reemplazar la mano de obra en algunas aplicaciones como geo-encuestas, planificación y monitoreo. Asimismo, puede mejorar la productividad laboral y proporcionar información más precisa para mejorar la toma de decisiones; elimina los riesgos que generalmente enfrentan los empleados al caminar por zonas peligrosas y puede acceder a las áreas que son difíciles de alcanzar para los humanos

2.5.1.1.2 Sensorial

Según Hassanalian & Abdelkefi (2017), Los sensores son elementos que convierten cantidades físicas en señales eléctricas transferidas a un controlador. Pueden ser: inductivos, ópticos, capacitivos, magnéticos, ultrasónicos, etc. Su función es detectar presencia, nivel, presión, temperatura, flujo etc. y comunicarlo al sistema.

- Tranquera vehicular

Es un sistema de control de acceso vehicular que utiliza un lector de proximidad para reconocer la cercanía de un vehículo. Con los avances de la tecnología este sistema se ha vuelto menos costoso de implementar y además puede complementarse con otras tecnologías de acceso por reconocimiento facial, o por voz, también mediante un sistema de pago como el que se utiliza en los estacionamientos de centros comerciales.

- Huellero óptico

Para el reconocimiento de huella dactilar se utiliza un sistema biométrico que hoy en día está presente en distintos sistemas de seguridad para reconocimiento facial, de iris o retina ocular, mano, voz y firma. La biometría se centra en el reconocimiento de características de las personas.

El huellero óptico, utiliza una cámara de tipo CCD que transmite una señal a un circuito de análisis de acuerdo con la luz que incide sobre los píxeles, esta

señal se envía hasta 6 veces por segundo y permite identificar, grabar y analizar las características únicas de una huella dactilar (Hassanalian & Abdelkefi, 2017).

2.5.1.1.3 Radiofrecuencia

La radiofrecuencia (RF) es una medida que representa el espectro de oscilación de la tasa de radiación electromagnética u ondas de radio electromagnéticas. Con el uso de radiofrecuencias utilizar antenas y transmisores para comunicaciones inalámbricas (Raizer et al., 2017).

La radiofrecuencia se mide en unidades Hertz que representan el número de ciclos por segundo que se transmite una onda de radio. Las ondas de radio pueden variar de miles a millones de millones de ciclos por segundo y no son visibles para el ojo humano.

Muchos tipos de dispositivos inalámbricos utilizan campos de radiofrecuencia, entre ellos tenemos los celulares, las estaciones de transmisión de radio y televisión, Wi-Fi y Bluetooth, los sistemas de comunicación satelital y las radios bidireccionales. Además de las tecnologías de la comunicación, otros aparatos también utilizan frecuencias de radio como el microondas y el sistema para abrir puertas de garaje. Los controles de TV. teclados y mouse inalámbricos funcionan con sistemas IR que transmiten longitudes de onda electromagnéticas más cortas (Raizer et al., 2017)

El calentamiento de los tejidos por la energía que se origina de la RF se denomina efectos "térmicos". Es conocido que la exposición a altos niveles de radiación es perjudicial para el ser humano puesto que la capacidad de calentar de manera rápida el tejido es el principio por el que las ondas de RF cocinan los alimentos (Hardell, 2017). El daño en el tejido humano ocurre por la incapacidad del cuerpo mitigar el calor excesivo, en especial dos partes del cuerpo son más indefensas: los ojos y los testículos debido al poco flujo sanguíneo disponible para reducir el calor excesivo.

No existen resultados determinantes sobre los efectos de la exposición a niveles bajos de radiación de RF, llamados "no térmicos" (Bortkiewicz, 2019). Por ello, se requiere una investigación más profunda para determinar los efectos y relevancia de estos en la salud de las personas. Ello, a pesar de contar con estudios que explican que el nivel ambiental de energía de RF al

que se encuentran expuestas las personas comúnmente está por debajo de los necesarios para producir un calentamiento significativo y un aumento de la temperatura corporal. Sin embargo, pueden suscitarse situaciones en las que las personas son expuestas a situaciones en las que sean expuestas a los límites recomendados como seguros; en esos casos, son necesarias medidas o acciones restrictivas para garantizar el uso seguro de la energía de RF.

Otros estudios también han evaluado la posibilidad de la relación entre la exposición a RF y microondas y el cáncer. Estos, hasta el momento, no han sido concluyentes. Si bien algunas investigaciones han sugerido un posible vínculo entre la exposición y la formación de tumores en animales expuestos bajo ciertas condiciones específicas, no se han replicado de forma independiente. De hecho, otras investigaciones no han podido hallar evidencia de un vínculo causal con el cáncer o cualquier afección relacionada. Se están realizando más investigaciones en varios laboratorios para ayudar a resolver esta cuestión (Bortkiewicz, 2019).

2.5.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

La información y la comunicación existen desde la prehistoria con la aparición de las pinturas rupestres y otros medios que tenían los habitantes de esa época para transmitir información y conocimientos (Cobo Romaní, 2009). Estos métodos han ido evolucionando con el tiempo y con la aparición de nuevas tecnologías se facilitó el intercambio de información, sin embargo, fue hasta fines del siglo XX que los avances científicos en el campo digital tecnológico impulsaron el desarrollo de las TICs con la convergencia de las telecomunicaciones, la electrónica y la informática (Heinze Martin et al., 2017).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son “dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento” (Isachenko, 2018, pag. 3).

Hoy en día es difícil encontrar a alguna persona que no utilice algún dispositivo para intercambiar información y/o comunicarse. Cada vez más el mundo le presta especial atención a este tipo de tecnologías que no solo son útiles para facilitar la interacción a distancia entre las personas sino que además se tornan herramientas vitales para el comercio electrónico, el entretenimiento, la ciencia, la educación etc. Algunos ejemplos de TICs incluyen la imprenta, el teléfono celular, las computadoras, el correo y el internet (Deloitte, 2019).

El impacto de las TICs ha llegado tan lejos que incluso para poder medir el crecimiento económico de un país en desarrollo, uno de los indicadores es el acceso a TICs que tiene su población. La rápida expansión de las TICs hace que veamos desde otra perspectiva los ejes económicos marcados por las tecnologías digitales, la innovación, hiperconectividad y el protagonismo del conocimiento.

Entre todas las formas de TIC, el internet es el que más ha cobrado protagonismo en la era digital, ya que es una red mundial que faculta el acceso a la información de forma próxima desde cualquier lugar y permite la comunicación sin necesidad de estar frente a frente y casi instantáneamente.

Según Cobo Romaní (2009), algunas características principales de las TIC son:

- Inmaterialidad: la información es la materia prima
- Interconexión: pueden coordinarse y acrecentarse las conexiones
- Interactividad: facilita la interacción con las personas y la adecuación a diversas áreas cognoscitivas de la persona.
- Instantaneidad: la información es inmediata. Rápido acceso e intercambio
- Calidad de imagen y/o sonido: hace más fiable la información compartida
- Penetración en diversos sectores de la sociedad: su aplicabilidad es amplia, se utiliza en la educación, la salud, entretenimiento, etc.

2.5.3 Seguridad

La seguridad es un concepto muy amplio y multisectorial que abarca la protección de personas y espacios físicos considerando los riesgos potenciales

y las amenazas. para esto, existen diversas tecnologías y herramientas que se utilizan dentro de una estrategia de seguridad para proteger a las personas o los espacios físicos.

2.5.3.1 Tipos de seguridad

2.5.3.1.1 Seguridad humana

La seguridad humana se centra en proteger el núcleo vital del ser humano de tal manera que garantice la libertad y el desarrollo pleno, es decir, proteger al ser humano de amenazas y situaciones críticas.

Según el Inter-American Institute of Human Rights. (S.F.), la seguridad humana integra tres tipos de libertad:

- Libertad del miedo: se refiere a la protección de la integridad física y mental del individuo, esto incluye las amenazas de violencia externa.
- Libertad de la necesidad: hace referencia a la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano.
- Libertad de la indignidad: se refiere al nivel de calidad de vida y posibilidad de desarrollo y acceso a oportunidades.

De igual manera, la seguridad humana se fundamenta en algunos principios: centrado en las personas, multisectorial, exhaustivo, contexto específico y orientado a la prevención. Los seres humanos son el objetivo central de este tipo de seguridad, por lo tanto debe considerar todas las posibles amenazas que, de alguna manera, ponen el riesgo la integridad del individuo o de sus relaciones sociales y económicas (Muguruza, 2017). Por otro lado, la seguridad humana se apoya en el entendimiento multisectorial de la inestabilidad y, por lo tanto, además de la seguridad nacional, implica una comprensión más amplia de las amenazas y sus posibles causas relacionadas con la seguridad económica, alimentaria, sanitaria, ambiental, personal, comunitaria y política.

Posibles tipos de Amenazas a la Seguridad Humana	
Tipo de Seguridad	Principales Amenazas
Seguridad Económica	Pobreza, desempleo
Seguridad Alimentaria	Hambruna, desnutrición
Seguridad de Salud	Enfermedades infecciosas, comida no saludable, malnutrición, falta de acceso a servicios de salud básicos
Seguridad Ambiental	Degradación ambiental, escasez de recursos, desastres naturales, contaminación
Seguridad Personal	Violencia física, crimen, terrorismo, violencia doméstica, trabajo infantil
Seguridad Comunitaria	Tensiones étnicas, religiosas
Seguridad Política	Represión política, violación de los derechos humanos.

Fuente: Inter American Institute of Human Rights.

Al alcanzar los riesgos y las causas profundas de la incertidumbre, la seguridad de las personas tiene como finalidad la previsión y la introducción de estrategias de protección y empoderamiento, para ello, el uso de las nuevas tecnologías debe ser enfocado cuidadosamente de modo que pueda servir como herramienta para proteger la integridad de las sociedad y sus relaciones económicas y políticas (Inter-American Institute of Human Rights, S.F.).

2.5.3.1.2 Seguridad física

Cada edificio necesita una forma de mantener afuera a los invitados no deseados, y la mayoría de las organizaciones también deben restringir el acceso a ciertas áreas dentro de sus instalaciones, incluso a las personas que ya han sido invitadas a entrar. Debido a esto, debe adoptar un conjunto de medidas de seguridad con las cuales otorgar acceso a los servicios protegidos solo al personal autorizado, aquellos que han sido cuidadosamente

seleccionados para este privilegio (Young, 2016). Estas medidas de seguridad deben introducirse de acuerdo con un plan más amplio diseñado para proteger su equipo, recursos y cualquier otro activo dentro de una instalación de producción o espacio de oficina. Todas estas medidas, trabajando en conjunto, conforman una estrategia de seguridad física.

Las mejores y más viables estrategias de seguridad física utilizan tecnología y hardware especializado para lograr sus objetivos de seguridad. Proteger los activos de intrusos, amenazas internas, ciberataques, accidentes y desastres naturales, a su vez requiere una combinación de tecnología y monitoreo en persona que requiere una planificación cuidadosa y la colocación del personal de seguridad y otras tácticas. Para que las medidas preventivas y contramedidas sean efectivas, también se debe introducir un perímetro de seguridad, cuyo tamaño y alcance pueden variar según las necesidades específicas y posibles amenazas (Fennelly, 2016).

La seguridad física siempre es un componente de una estrategia de seguridad más amplia, pero constituye una parte considerable de esta. Los expertos en seguridad coinciden en que los tres componentes más importantes de un plan de seguridad física son el control de acceso, la vigilancia y las pruebas de seguridad, que trabajan en conjunto para hacer que un espacio sea más seguro.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método y enfoque

De acuerdo con la naturaleza del estudio de la investigación reúne por su nivel las características de hipotético – deductivo, porque sigue los siguientes pasos: observa el problema a investigar, crea una Hipótesis para explicar el problema, deduce posibles consecuencias o proposiciones y finalmente da una conclusión que comprueba la veracidad de las hipótesis propuestas.

El método de la investigación es de tipo de campo, en este caso aplicaremos una encuesta como técnica de recolección para obtener la opinión de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” con referente al tema de seguridad de la escuela.

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo porque la realidad es objetiva, no cambia. Además presenta cuadros estadísticos donde cuantifica porcentualmente cada uno de los ítems (Hernández et al., 2010).

3.2 Tipo de investigación

El diseño es descriptivo por su nivel de profundidad ya que no se realizó ninguna intervención ni se manipulo las variables de estudio (Hernández et al., 2010), es decir se identificó el problema de la seguridad en la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi.

3.3 Diseño de la investigación

El trabajo utiliza un diseño no experimental porque no se ha manipulado la información y, transversal porque el levantamiento de los datos se realizó en un único momento (Hernández et al., 2010).

3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de información

3.4.1 Elaboración de los instrumentos de recolección de datos

Es una etapa se recaba la información que responde a la planificación del proyecto de investigación. Primero, se elige un instrumento confiable que garantice que los datos que se van a recabar van a permitir interpretar la realidad. Segundo, Se debe garantizar de que la muestra cuente con la validez

y seguridad requerida. Para ello, se utilizó una encuesta con 10 preguntas cerradas, medidas en escala de Likert del 1 al 5, donde:

en nada	en casi nada	muy poco	solo en parte	totalmente
1	2	3	4	5

En este caso, luego de realizar la encuesta se procedió a crear las tablas y figuras con las respuestas de las personas encuestadas con el programa estadístico SPSS 23.0. Además, se analizó la información de los datos con el Alpha de Cronbach para evaluar la confiabilidad del instrumento.

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

El instrumento como tal se sometió a una prueba de juicios de expertos, para ello se buscó la certificación de dos connotados docentes de investigación.

- CAP INTG SANTOS ACUHAYTA
- CAP INTG CAHUE ACUÑA AUGUSTO JOHANN
-

3.5 Población y muestra

La población y muestras está conformada por los 50 cadetes del Arma de inteligencia *de la Escuela Militar De Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" -2020* porque cumplen con los criterios establecido en la presente investigación: accesibilidad, conocimiento, entre otros.

3.7 Aspectos éticos

Este trabajo respeta los aspectos éticos, ofreciendo los permisos y consentimientos requeridos, así como los derechos de las personas y atiende la privacidad de la información recabada, conservando los datos de manera anónima y empleando los datos solo con fines académicos.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN

4.1 Descripción

P1. ¿Cree Usted que un mayor uso de cámaras de videovigilancia mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla 3

Influencia del uso de cámaras de vigilancia en la seguridad de la EMCH “CFB”

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	9	19%
en desacuerdo	5	10%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	38%
de acuerdo	8	17%
totalmente de acuerdo	8	17%
Total	48	100%

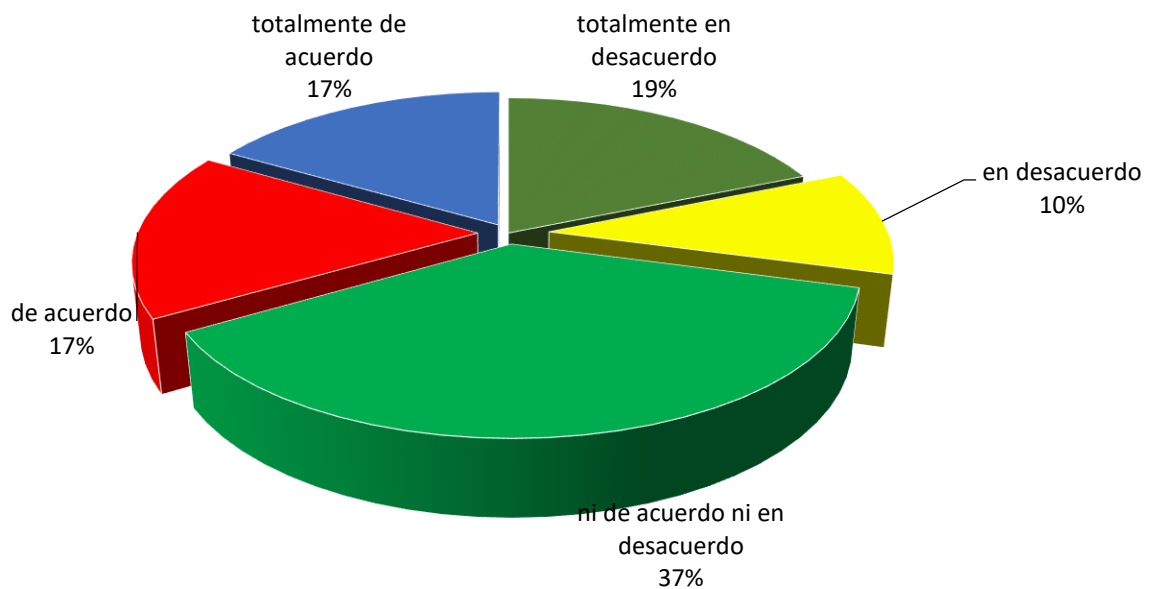


Figura 1. Influencia del uso de cámaras de vigilancia en la seguridad de la EMCH “CFB”

Interpretación:

En la figura 1 y tabla 3; sobre si un mayor uso de cámaras de videovigilancia mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 17%, 17% de acuerdo, mientras que un 19% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 10%, y completamente en desacuerdo un 19%.

P2. ¿Considera Usted que la utilización de drones aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Tabla 4

Influencia del uso de drones en la seguridad de la EMC CFB

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	9	19%
en desacuerdo	5	10%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	38%
de acuerdo	8	17%
totalmente de acuerdo	8	17%
Total	48	100%

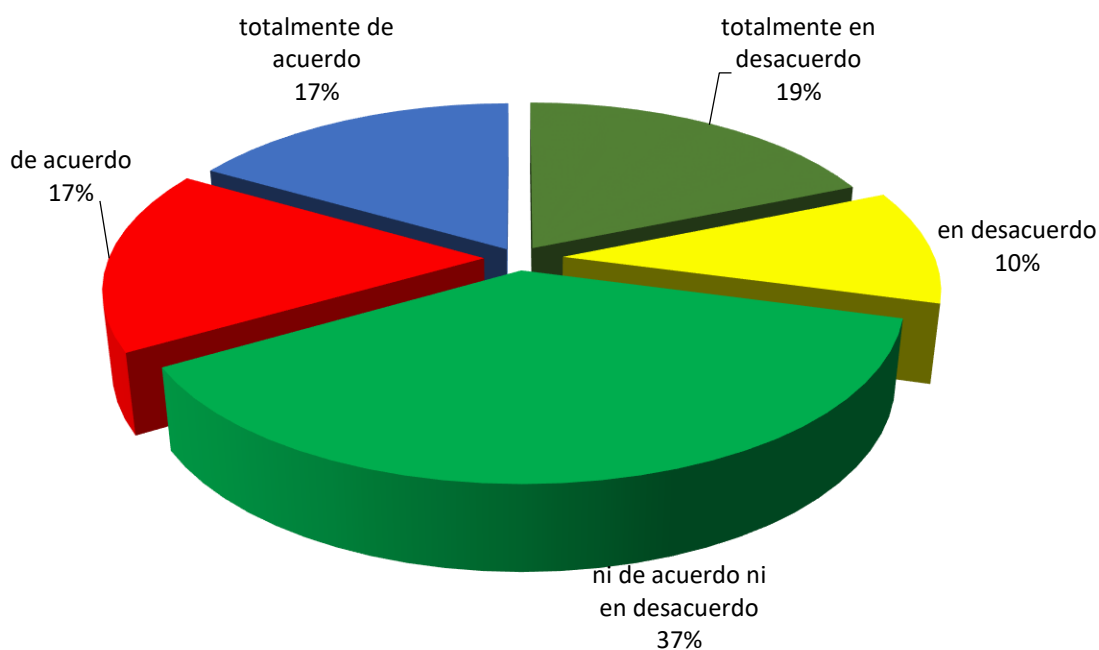


Figura 2. Influencia del uso de drones en la seguridad de la EMCH "CFB"

Interpretación:

En la figura 2 y tabla 4; sobre la influencia del uso de drones en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 17%, 17% de acuerdo, que un 38% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 10%, y completamente en desacuerdo un 19%.

P3. ¿Piensa Usted que la implementación de tranqueras vehiculares modernizará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°5

Influencia del uso de tranqueras vehiculares en la seguridad de la EMCH “CFB”

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	2	4%
en desacuerdo	2	4%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	42%
de acuerdo	8	17%
totalmente de acuerdo	16	33%
Total	48	100%

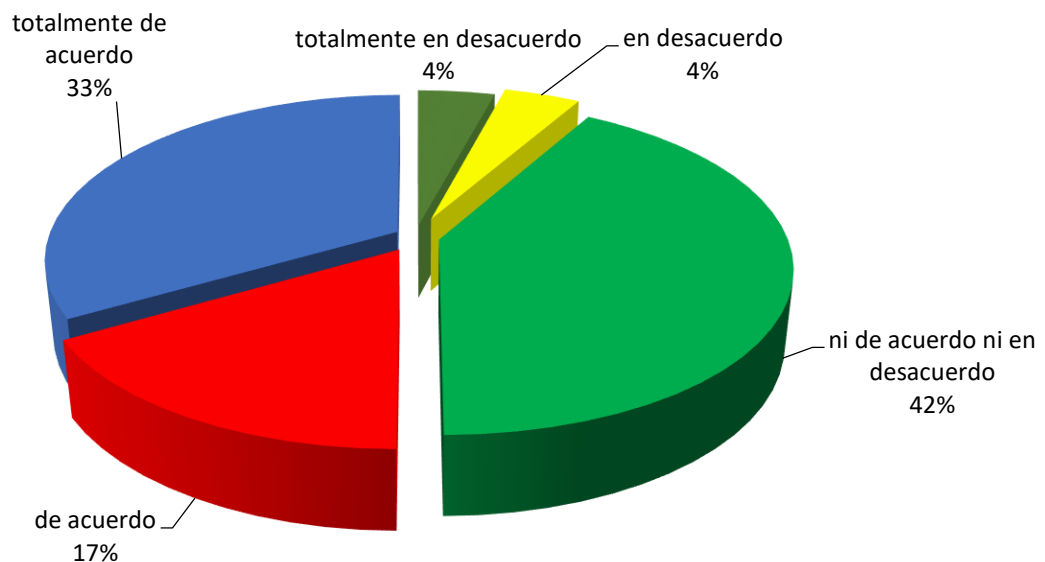


Figura 3. Influencia del uso de tranqueras vehiculares en la seguridad de la EMCH “CFB”

Interpretación:

En la figura 3 y tabla 5; sobre la implementación de tranqueras vehiculares en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 33% siendo la mayoría, 17% de acuerdo, que un 42% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 4%, y completamente en desacuerdo un 4%.

P4. ¿Cree Usted que uso de un huellero óptico incrementará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°6

Influencia del uso del huellero óptico en la seguridad de la EMC CFB

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	0	0%
en desacuerdo	2	4%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	25%
de acuerdo	19	40%
totalmente de acuerdo	15	31%
Total	48	100%

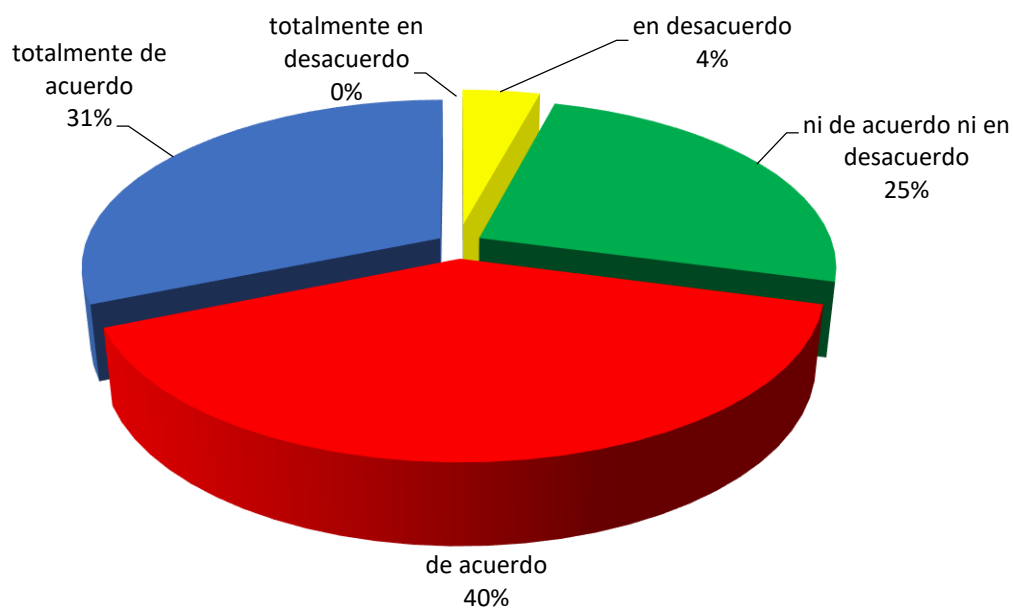


Figura 4. Influencia del uso del huellero óptico en la seguridad de la EMCH "CFB"

Interpretación:

En la figura 4 y tabla 6, sobre la influencia del huellero óptico en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 31%, 40% de acuerdo, que un 25% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 4%, y completamente en desacuerdo un 0%.

P5. ¿Considera Usted que el empleo continuo de la radio mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°7

Influencia del uso continuo de la radio en la seguridad de la EMCH “CFB”

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	4	8%
en desacuerdo	2	4%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	19%
de acuerdo	6	13%
totalmente de acuerdo	27	56%
Total	48	100%

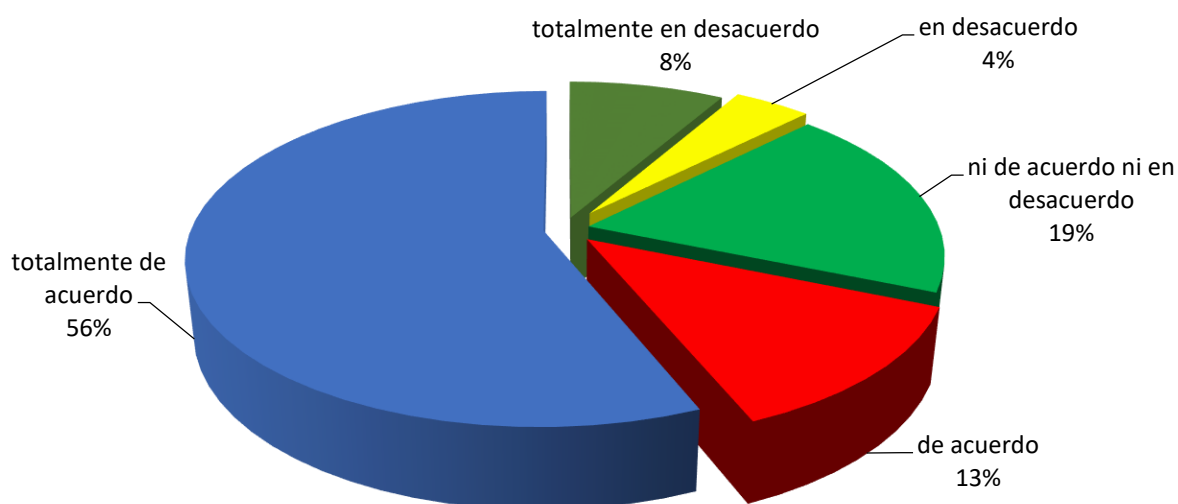


Figura 5. Influencia del uso continuo de la radio en la seguridad de la EMCH “CFB”

Interpretación:

En la figura 5 y tabla 7, sobre el uso continuo de la radio en la mejora de la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 56%, 13% de acuerdo, que un 19% de los cadetes se mostraron indecisos en desacuerdo 4%, y completamente en desacuerdo un 8%.

P6. ¿Piensa Usted que el uso constante del teléfono celular aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°8

Influencia del uso constante del celular *en la seguridad de la EMCH “CFB”*

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	4	8%
en desacuerdo	2	4%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
de acuerdo	13	27%
totalmente de acuerdo	29	60%
Total	48	100%

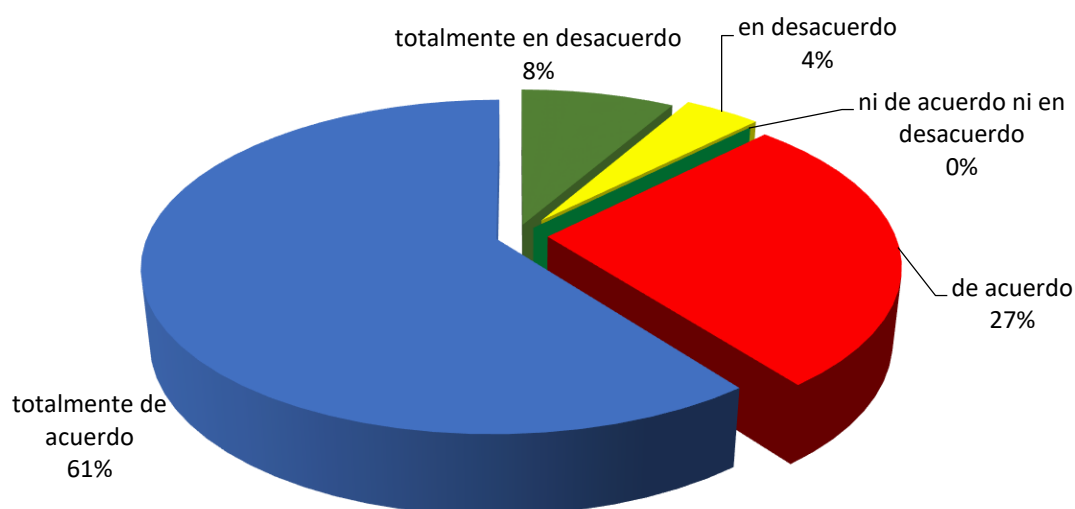


Figura 6. Influencia del uso constante del celular *en la seguridad de la EMCH “CFB”*

Interpretación:

En la figura 6 y tabla 8, sobre el uso constante del celular en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 60%, 27% de acuerdo, que un 0% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 4%, y completamente en desacuerdo un 8%.

P7. ¿Cree Usted que más cambios en el servicio de guardia influirá en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°9

Influencia del cambio constante del servicio de guardia en la seguridad de la EMCH “CFB”

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	7	15%
en desacuerdo	2	4%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	54%
de acuerdo	2	4%
totalmente de acuerdo	11	23%
Total	48	100%

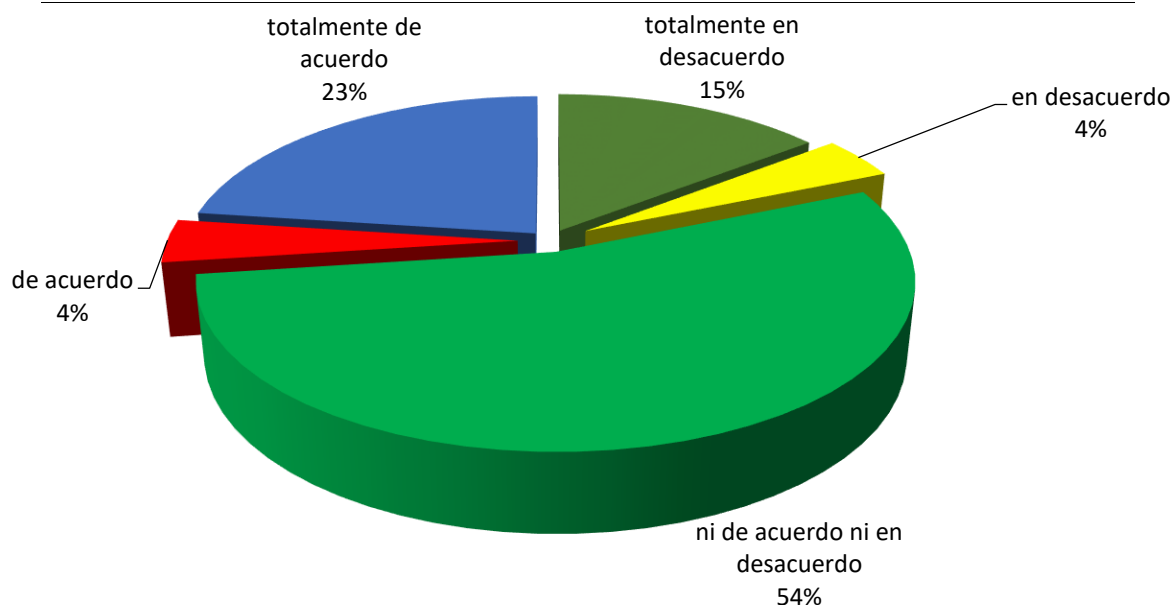


Figura 7. *Influencia del cambio constante del servicio de guardia en la seguridad de la EMCH “CFB”*

Interpretación:

En la figura 7 y tabla 9, sobre el cambio constante del servicio se guardia en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 23%, 40% de acuerdo, que un 54% de los cadetes se mostraron indecisos en desacuerdo 4%, y completamente en desacuerdo un 15%.

P8. ¿Considera Usted que disponer de más personal militar aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°10

Influencia de una mayor disposición de personal militar en la seguridad de la EMCH “CFB”

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	8	17%
en desacuerdo	6	13%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	23%
de acuerdo	7	15%
totalmente de acuerdo	16	33%
Total	48	100%

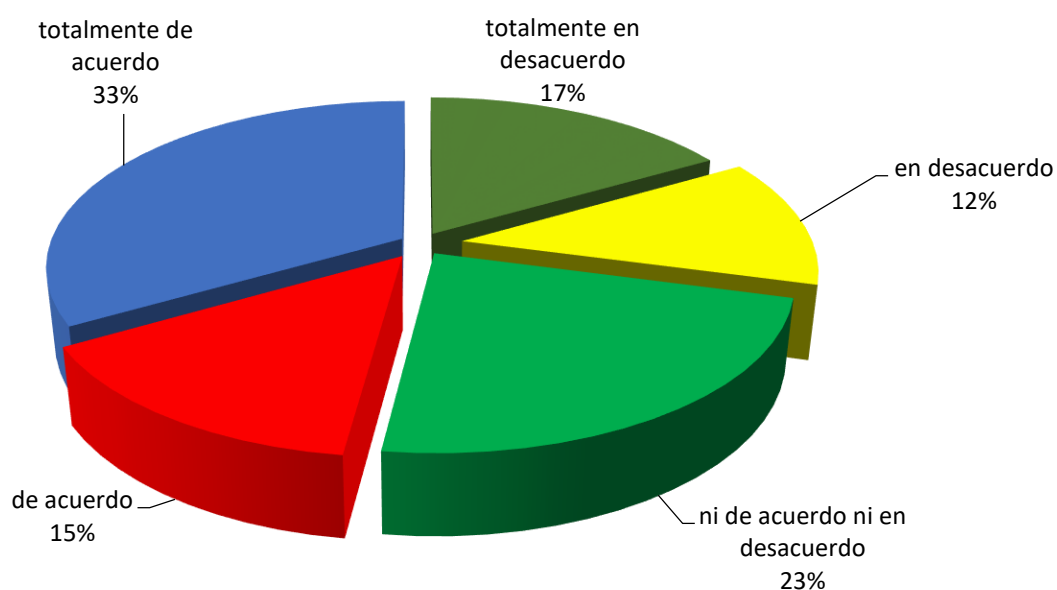


Figura 8. *Influencia de una mayor disposición de personal militar en la seguridad de la EMCH “CFB”*

Interpretación:

En la figura 8 y tabla 10, sobre la influencia de una mayor disposición de personal militar en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 33%, 35% de acuerdo, que un 23% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 13%, y completamente en desacuerdo un 17%.

P9. ¿Cree Usted que las instalaciones garantizan la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°11

Influencia de las instalaciones en la seguridad de la EMCH “CFB”

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	2	4%
en desacuerdo	4	8%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	33%
de acuerdo	21	44%
totalmente de acuerdo	5	10%
Total	48	100%

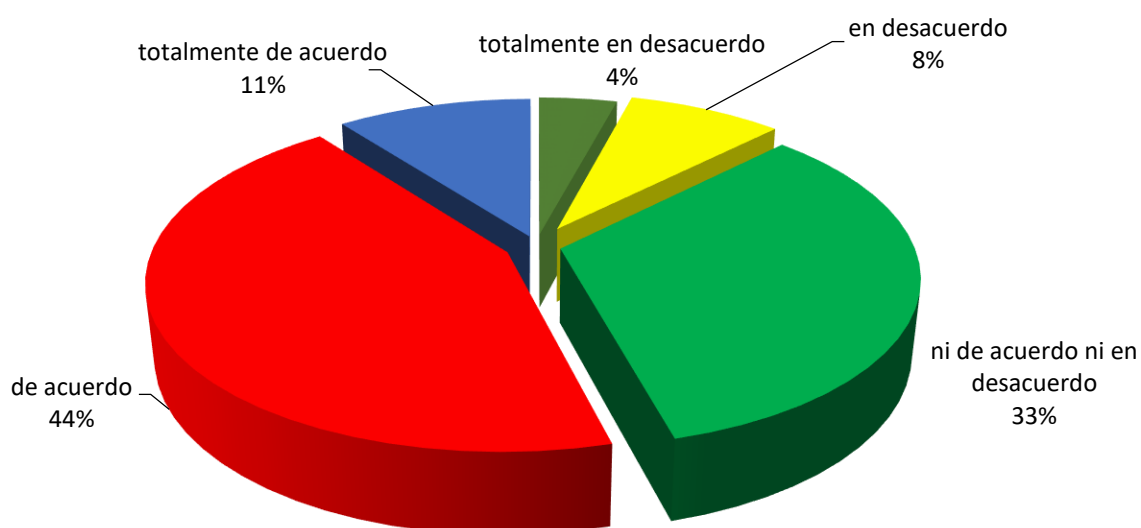


Figura 9. *Influencia de las instalaciones en la seguridad de la EMCH “CFB”*

Interpretación:

En la figura 9 y tabla 11, sobre la influencia de las instalaciones en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 10%, 44% de acuerdo, que un 33% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 8%, y completamente en desacuerdo un 4%.

P10. ¿Considera Usted que el contar con armamento garantiza la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

Tabla N°12

Influencia de la disposición de armamento en la seguridad de la EMCH “CFB”

Categorías	Frecuencias Simples	Frecuencias Relativas
totalmente en desacuerdo	1	2%
en desacuerdo	5	10%
ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	25%
de acuerdo	23	48%
totalmente de acuerdo	7	15%
Total	48	100%

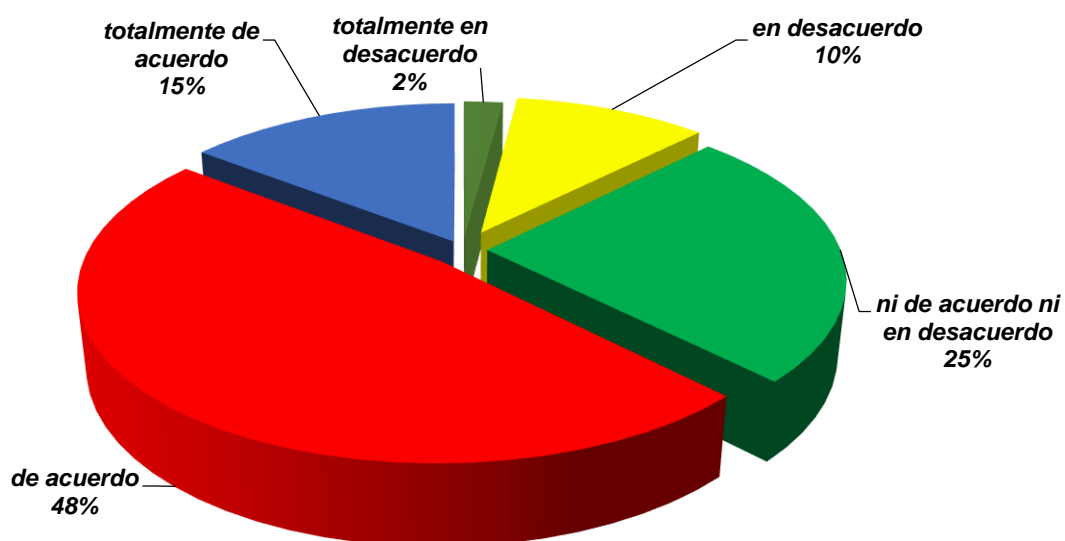


Figura 10. Influencia de la disposición de armamento en la seguridad de la EMCH “CFB”

Interpretación:

En la figura 10 y tabla 12, sobre la influencia de la disposición de armamento en la seguridad de la EMC CFB, los cadetes opinaron lo siguiente: completamente de acuerdo un 15%, 48% de acuerdo, que un 25% de los cadetes se mostraron indecisos, en desacuerdo 10%, y completamente en desacuerdo un 2%.

4.2 Interpretación

- ¿Cree Usted que un mayor uso de cámaras de videovigilancia mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

En esta pregunta los resultados indican que un 34% confirma la influencia del uso de más cámaras de videovigilancia en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, mientras que un 38% es indiferente y un 29% no está de acuerdo.

- ¿Considera Usted que la utilización de drones aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Los resultados de esta pregunta indican que un 34% confirma la influencia del uso de drones en la mejora de la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, mientras que un 38% es indiferente y un 29% no está de acuerdo.

Considerando las respuestas obtenidas a las preguntas 1 y 2, relacionadas con la tecnología visual, que expresaron que el uso de cámaras de videovigilancia y de drones mejora la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, con resultados de 34% a favor y un promedio de 38% de indiferencia, no se puede rechazar la siguiente hipótesis específica: El uso de la tecnología visual influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

- ¿Piensa Usted que el implementación de tranqueras vehiculares modernizará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Respecto a esta pregunta, el 50% de los cadetes está de acuerdo con que la implementación de tranqueras vehiculares modernizará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, mientras que un 42% se expresó indiferente y un 8% en desacuerdo.

- ¿Cree Usted que uso de un huellero óptico incrementará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

En esta pregunta, un 71% estuvo de acuerdo con que el uso de un huellero óptico incrementará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, mientras que un 25% se manifestó indiferente y un 4% en desacuerdo.

Considerando las respuestas de las preguntas 3 y 4, relacionadas a la tecnología sensorial, los cadetes están de acuerdo con que la implementación de tranqueras vehiculares y el uso del huellero óptico incrementarán la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, con una aceptación de 50% y 71% respectivamente. Por tanto, no hay elementos para rechazar la siguiente hipótesis: El uso de la tecnología sensorial influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

- ¿Considera Usted que el empleo continuo de la radio mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Los resultados de esta pregunta indican que el 69% se encuentra de acuerdo con que el empleo continuo de la radio mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, mientras que un 19% se mostró indeciso y un 12% en desacuerdo.

- ¿Piensa Usted que el uso constante del teléfono celular aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

En esta pregunta los resultados indican que un 87% está de acuerdo con que el uso del teléfono celular mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, mientras que un 12% se mostró en desacuerdo.

Respecto a los resultados de las preguntas 5 y 6, relacionadas a la radiofrecuencia, los cadetes expresaron estar de acuerdo con que el uso continuo de la radio y del teléfono celular mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, en un 69% y 87% respectivamente. Por tanto, se puede confirmar la siguiente hipótesis: El uso de la tecnología de radiofrecuencia influye en la seguridad d de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

- ¿Cree Usted que más cambios en el servicio de guardia influirá en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Respecto a esta pregunta, el 27% se mostró de acuerdo con que un mayor número de cambios en el servicio de guardia mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB y un 19% se expresó en desacuerdo; sin embargo, un 54% se mostró indeciso.

- ¿Considera Usted que disponer de más personal militar aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Los resultados de esta pregunta indican que un 48% se encuentra de acuerdo con que una mayor disposición de personal militar mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, mientras que un 30% está en desacuerdo y un 23% se mostró indiferente.

Considerando las respuestas a las preguntas 7 y 8, vinculadas a la seguridad humana de la de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, los cadetes manifestaron estar de acuerdo, en un 48% con que una mayor disposición de personal militar y en un 27% con que una mayor disposición de cambios de guardia incrementará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB

- ¿Cree Usted que las instalaciones garantizan la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Respecto a esta pregunta, el 54% expresó estar de acuerdo con que las instalaciones garantizan la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, solo un 12% se mostró en desacuerdo y un 33% se manifestó indeciso.

- ¿Considera Usted que el contar con armamento garantiza la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?

Los resultados de esta pregunta indican que un 63% está de acuerdo con que la disposición de armamento garantiza la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB; un 25% se mostró indiferente y un 12% se manifestó en desacuerdo.

Considerando las respuestas a las preguntas 9 y 10 vinculadas a la seguridad física de la de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, los cadetes manifestaron estar de

acuerdo, en un 54% en que las instalaciones incrementarán la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB; mientras que un 63% está de acuerdo con que la disposición de armamento garantiza la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB

Finalmente, considerando que la tecnología visual, sensorial y de radiofrecuencia influyen en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB y, que la seguridad física y humana también influyen en la seguridad, no hay elementos para no aceptar la hipótesis general: El uso de la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020. Es decir, el uso de la tecnología sí influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020

4.3 Discusión

Este trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar si el uso de la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020. Para ello se han identificado las dimensiones que explican la tecnología y la seguridad. De ello se desprende la siguiente discusión:

En similitud con el trabajo de Mercado (2017), esta investigación abordó si el uso de un sistema de videovigilancia facilita el monitoreo local y remoto de las instalaciones; y, al igual que esta investigación, concluyó que el uso y características del sistema de videovigilancia es relevante para cumplir los objetivos de seguridad establecidos. De ello se desprende que el uso de la tecnología visual influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020

Asimismo, Galástica (2018) abordó el conocimiento y uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de docentes. Este trabajo utilizó una metodología descriptiva, un muestreo homogéneo, como herramienta de recolección de datos la encuesta, al igual que la presente investigación. Y, concluyó, que un alto entendimiento de las TIC's mejora su aplicación y uso, lo que también es una resolución del presente trabajo. Esto está relacionado con los resultados de esta investigación, que concluyó que el uso de las TIC's mejora la seguridad.

De otro lado, el trabajo de Agreda y Benavente (2019), que buscó determinar de qué manera el uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el empleo de la calidad educativa de los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2019, trabajó con las

variables tecnologías de información y calidad educativa, donde esta última variable estuvo conformada por las dimensiones eficacia y eficiencia educativa. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y transversal, y utilizó como herramienta el cuestionario medido en escala de Likert del 1 al 5, al igual que esta investigación. El trabajo concluyó que el uso de las TIC´s y la calidad educativa están relacionadas, al igual que el uso de las TIC´s y la eficacia y eficiencia educativa. Es decir, el uso de las tics permite lograr la eficacia y la eficiencia del área en el que se utilice. Esta conclusión es similar a la obtenida en esta investigación, en la que el uso de las TIC´s mejora los resultados de la seguridad.

El trabajo de Reynaga (2018), que abordó el uso de las nuevas TIC´s y el crecimiento de una empresa, utilizando una metodología cuantitativa, de alcance descriptivo, de nivel aplicado, y como herramienta de recolección de datos una encuesta medida en escala de Likert del 1 al 5, al igual que la presente investigación. Este trabajo concluyó que el uso de las nuevas TIC´s está relacionado positivamente con el crecimiento de la empresa. De manera similar, esta investigación concluyó que el uso de las TIC´s va a influenciar positivamente en el aumento de la seguridad.

El trabajo de Castro (2018), tuvo como objetivo realizar la mejora del Sistema de Video Vigilancia para la Seguridad Ciudadana del Distrito de La Esperanza en 2018, mediante la tasación de la cobertura, dirección y supervisión del actual sistema del sistema de Videovigilancia. Para ello empleó una metodología de enfoque cuantitativo descriptivo, con fuentes de información documental, de registro y encuesta, y como análisis de datos el análisis de frecuencia, al igual que esta investigación. El trabajo concluyó que la activación y uso de nuevas TIC´s es esencial para el mejoramiento y efectividad de la seguridad de la instalación, conclusión que es compartida por los resultados de esta investigación. Por tanto, se puede concluir que el uso de la tecnología visual y de radiofrecuencia influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020

Tras haber revisado todos los resultados y de haberlos discutido con los resultados de los antecedentes, se infiere que el uso de los diversos tipos de tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020. Por tanto, no hay elementos para rechazar la hipótesis general: el uso de la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020

CONCLUSIONES

Esta investigación abordó la influencia de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB. Sobre ello, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Primera conclusión

Se determinó que la tecnología visual ayuda a mejorar el nivel de seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, ya que permite monitorear en tiempo real todas las instalaciones de la institución; asimismo resultó importante para la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB el uso de los drones, para poder supervisar de manera general las áreas de la institución. Por ello, el uso de tecnología visual influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

- Segunda conclusión

De otro lado, la tecnología sensorial resultó relevante, ya que el uso de tranqueras vehiculares permite un control seguro del movimiento de las personas y vehículos; asimismo, el uso del huellero óptico permite garantizar el acceso solo al personal autorizado, dependiendo de las áreas. Por tanto, la tecnología sensorial influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

- Tercera conclusión

Respecto a la tecnología de radiofrecuencia, los cadetes han confirmado la utilidad del uso de la radio y del teléfono celular en la mejora de la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB, debido a que facilita la comunicación entre las personas en caso de cualquier eventualidad y para agilizar las labores encomendadas. De esta manera, se confirma que el uso de la tecnología de radiofrecuencia influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.

- Conclusión para la hipótesis general

En cuanto a la seguridad humana y física, los cadetes están de acuerdo en que una mayor disposición de personal militar incrementará la seguridad de

la Escuela Militar de Chorrillos CFB, asimismo las instalaciones y la disposición de armamento garantiza la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB

Finalmente, considerando que la tecnología visual, sensorial y de radiofrecuencia influyen en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB y, que la seguridad física y humana también influyen en la seguridad, se puede concluir que el uso de la tecnología sí influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020

RECOMENDACIONES

- Primera recomendación.

La primera recomendación, para garantizar el mejoramiento del sistema de seguridad, es la instalación de cámara de vigilancias y el uso de drones en horarios específicos.

- Segunda recomendación.

La segunda recomendación es el uso de tecnología sensorial, a través de la implementación de tranqueras vehiculares de control y de huelleros ópticos, para garantizar el acceso solo de personal autorizado a las distintas áreas de las instalaciones.

- Tercera recomendación.

La tercera recomendación es el uso de tecnología de radiofrecuencia, mediante el acceso a radios y teléfonos celulares, para garantizar que la comunicación se va a realizar sin inconvenientes.

- Cuarta recomendación.

La cuarta recomendación, la recomendación general, es utilizar las tecnologías de información y comunicación para el mejoramiento de la seguridad de las instalaciones; asimismo, es necesario garantizar que el personal militar y del servicio de guardia se encuentre capacitado en su uso correcto; y, que las instalaciones y el armamento se encuentren en óptimo estado.

REFERENCIAS

- Agreda, I., & Benavente, T. (2020). Uso de las tecnologías de información y comunicación en la calidad educativa de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019.
- Reynaga, A. (2019). Aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación (TICS) y el crecimiento de la empresa Supermercados Peruanos SA.
- Castro, F. (2018). Propuesta de Mejoramiento del Sistema de Video Vigilancia en la Seguridad Ciudadana distrito de La Esperanza 2018.
- Linares, B., Reto, R., & Villalba, J. (2020). Filtración de información en redes sociales y sus riesgos en la seguridad física e instalaciones de los cadetes cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi-2019.
- Mercado, R. (2017). *Diseño de un sistema de videovigilancia para una empresa del sector alimenticio que permita el monitoreo local y remoto de sus instalaciones* (Bachelor's thesis, Universidad Autónoma de Occidente).
- Osorio, C. (2002). Enfoques sobre la tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 2, 40-55.
- Quintanilla, M., Tecnología: Un Enfoque Filosófico, Madrid: Fundesco, 1.988. - "Técnica y Cultura", En: LOPÉZ CERREZO, et al. (eds.), 2001.
- Winner, L. (1979). Tecnología Autónoma, Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. - "¿Tienen Política los Artefactos?", En: MACKENZIE, D. et al (eds.), 1.985. (versión Castellana de Mario Francisco Villa, para la OEI).
- Mirzoeff, Nicholas. (1999). Introduction: What is Visual Culture? En: An introduction to Visual Culture. Londres: Routledge.
- Duncum, Paul. (2001). Visual Culture: Developments, definitions, and directions for Art Education. *Studies in Art Education*, 42 (2), p. 101-102.
- Hernández, F. (2005). ¿De qué hablamos cuando hablamos de cultura visual? *Educación & Realidade*, 30(2).
- Espinal, A. C., Lopez, C. E. A., & Montoya, R. A. G. (2010). Sistemas de identificación por radiofrecuencia, código de barras y su relación con la gestión de la cadena de suministro. *Estudios Gerenciales*, 26(116), 115-141.
- Brewer, A., Button, K. y Hensher, D. (2001). Handbook of logistics and supply-chain management. London: Emerald Group
- Er, Z., Lian, F. y Lian, J. (2008). An RFID based Automatic Identification System on Modern Grain Logistics. Documento presentado en Management of e-Commerce and e-Government, Jiangxi, Enero de 2008, China.

- Marco, F. J. G. (1998). El concepto de información: Una aproximación transdisciplinar I: Hacia una definición objetiva. *Revista general de información y documentación*, 8(1), 303.
- Beltrán, L. R. (2011). Adiós a Aristóteles: la comunicación “horizontal”. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, (7).
- Lasswell, Harold D. (1948). The Structure and Function of Communication in Society, en: *The Communication of Ideas*, ed. BRYSON, L., New York: Harper and Row, pp. 37-51.
- Salinas Escobar, M; Hoecker, L. (2002). “La seguridad pública desde la perspectiva de la seguridad humana”. *Seguridad Sostenible*, pp. 2
- Moller, B. y Moller, B. (1996). *Conceptos sobre seguridad: nuevos riesgos y desafíos*. *Desarrollo Económico*, 36 (143), 769.
- Maciel, M. (2005). Manual de seguridad integral en edificios privados. Buenos Aires, Argentina: Ediorial S.R.L.
- Mateus Vargas, J. S. (2018). La seguridad física y sus beneficios caso Seguridad Externa 135.
- Díaz, C., & Llique, J. (2020). Sistema de información de vigilancia y la ciberseguridad en las instalaciones para los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, año 2019.
- Azad, T. B. (2008). Introduction to Security. *Security Citrix Presentation Server in the Enterprise*.
- Bortkiewicz, A. (2019). Health effects of Radiofrequency Electromagnetic Fields (RF EMF). *Industrial health*, 57(4), 403-405.
- Chen, W., Shih, C.-C., & Hwang, L.-J. (2010). The Development and Applications of the Remote Real-Time Video Surveillance System. *Tamkang Journal of Science and Engineering*, 215-225.
- Cobo Romani, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Universidad Autónoma de Chihuahua*.
- Deloitte. (2019). *Tendencias tecnológicas 2019: más allá de la frontera digital*. Obtenido de Deloitte: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/py/Documents/risk/Macrofuerzas.pdf>
- ESYS. (2016). La videovigilancia en la seguridad: Análisis y recomendaciones para su actualización legal. *Fundación ESYS*.

- Fennelly, L. J. (2016). *Effective physical security*. Butterworth-Heinemann.
- Hardell, L. (2017). World Health Organization, radiofrequency radiation and health-a hard nut to crack. *International journal of oncology*, 51(2), 405-413.
- Hassanalain, M., & Abdelkefi, A. (2017). Classifications, applications, and design challenges of drones: A review. *Progress in Aerospace Sciences*, 91, 99-131.
- Heinze Martin, G., Olmedo Canchola, V. H., & Andoney Mayén, J. V. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES*, 150-153.
- Inter-American Institute of Human Rights. (S.F.). *Human Security in Latin America*. Obtenido de UNDP: https://www.iidh.ed.cr/multic/default_12.aspx?contenidoid=ea75e2b1-9265-4296-9d8c-3391de83fb42&Portal=IIDHSeguridadEN#Concept
- International Institute of Sustainable Development. (2019). *New Tech, New Deal. Technology Impacts Review*.
- Isachenko, N. N. (2018). The Role of Information and Informational and Communication Technologies in Modern Society. *Utopía y Praxis Latinoamericana*.
- Mishra, P., & Saroha, G. (2016). A Study on Classification for Static and Moving Object in Video Surveillance System. *I.J. Image, Graphics and Signal Processing*, 76-82.
- Muguruza, C. C. (2017). Human Security as a policy framework: Critics and Challenges. *Deusto Journal of Human Rights*, (4), 15-35.
- Quiroga, R., Schuster, A., A. Nieto, M., Ferrari, A., & Sánchez, L. (2015). *Impacto de la tecnología en las organizaciones: los retos del futuro. Tecnología y Personas*. Obtenido de Consejo Profesional de Ciencias Economicas de Buenos Aires: <https://archivo.consejo.org.ar/congresos/material/12congresoادمi/Trabajo2.5.pdf>
- Raizer, Y. P., Schneider, M. N., & Yatsenko, N. A. (2017). *Radio-frequency capacitive discharges*. CRC Press.
- Tobías Martínez, M., Fuentes Esparrell, J., & Breno de Almeida Biagiotti. (2017). Tecnología de video: un modelo de calidad, colaboración y acceso abierto. *ReiDoCrea*, 287-299.
- Todo Electronica. (2015). *Introducción a la videovigilancia: Tipos de cámaras de seguridad y videovigilancia, Complementos, Control y Recomendaciones*. Obtenido de TodoElectronica.com: https://www.todoelectronica.com/manuales/tipos_camars_seguridad.pdf

Tolosa Borja, C., & Giz Bueno, A. (2012). *Sistemas Biométricos* . Obtenido de Bioinformatica:
https://www.dsi.uclm.es/personal/MiguelFGraciani/mikicurri/Docencia/Bioinformatica/web_BIO/Documentacion/Trabajos/Biometria/Trabajo%20Biometria.pdf

Young, C. S. (2016). Physical Security Controls. *Information Security Science*.

ANEXOS

- Anexo 1: Matriz de consistencia
- Anexo 2: Instrumento de recolección
- Anexo 3: Base de datos
- Anexo 4: Validación de instrumentos por experto
- Anexo 5: Constancia de entidad donde se efectuó la investigación
- Anexo 6: Compromiso de autenticidad del instrumento
- Anexo 7: Asesor y miembros del jurado
- Anexo 8: Compromiso ético, declaración jurada de autoría autenticidad y no plagio
- Anexo 9: Certificado Turnitin
- Anexo 10: Acta de sustentación de tesis
- Anexo 11: Puestos de vigilancia de la EMCH "CFB"

Anexo 1



Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA EN LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CFB - 2020”

Tesisistas: -Bernedo López Jesús Nolberto

-Montes Valdez Anthony Ulises

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	Variables	Dimensiones	Indicadores	DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS
Problema general ¿Cómo la tecnología influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020?	Objetivo General De qué manera influye la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.	Hipótesis General La tecnología influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.	Variable (X) Tecnología	Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras de videovigilancia • Dron 	ENFOQUE DE INVESTIGACION: Cuantitativo TIPO INVESTIGACION: Descriptivo - explicativo DISEÑO DE INVESTIGACION: No experimental & transversal INSTRUMENTO: Encuestas POBLACION: 50 Cadetes de INTG de la EMCH “CFB” MUESTRA: 50 Cadetes de INTG de la EMCH “CFB” METODO DE ANALISIS DE DATOS: Programa Estadístico SPSS 22
Problema específico 1 ¿Cómo la tecnología visual influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020?	Objetivo específico 1 De qué manera influye la tecnología visual en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.	Hipótesis específica 1 La tecnología visual influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020		Sensorial	<ul style="list-style-type: none"> • Tranquera vehicular • Huellero óptico 	
Problema específico 2 ¿Cómo la tecnología visual influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020?	Objetivo específico 2 De qué manera influye la tecnología sensorial en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.	Hipótesis específica 2 La tecnología sensorial influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.		Radiofrecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Radio • Teléfono celular 	
Problema específico 3 ¿Cómo la tecnología de radiofrecuencia influye en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020?	Objetivo específico 3 De qué manera influye la tecnología de radiofrecuencia en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.	Hipótesis específica 3 La tecnología de radiofrecuencia influye significativamente en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2020.	Variable (Y) Seguridad	Humana	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de guardia • Personal militar 	
				Física	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones • Armamento 	

Anexo 2



Instrumentos de recolección

EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA EN LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CFB - 2020”

Buenos días/ tardes. Soy Cadetes de Cuarto Año de La Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” y me encuentro realizando una encuesta para el trabajo de tesis. Por ello, me gustaría contar con su apoyo, su participación será de gran ayuda para esta investigación y proporcionará información que permitirá conocer el “empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB - 2020”. Las respuestas serán tratadas con la mayor confidencialidad. No existe respuesta adecuada o inadecuada, solo la opinión. Agradecemos de antemano la sinceridad y disposición para completar todas las preguntas.

MARCAR CON UN ASPA(X) EN EL NÚMERO DE OPCIÓN

CORRESPONDIENTE

Colocar un número del 1 al 5 para cada ítem, donde:

Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	2	3	4	5

No	Ítems (Pregunta) del Factor o Dimensión	1	2	3	4	5
	Visual					
1	¿Cree Usted que un mayor uso de cámaras de videovigilancia mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
2	¿Considera Usted que la utilización de drones aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
	Sensorial					
3	¿Piensa Usted que el implementación de tranqueras vehiculares modernizará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
3	¿Cree Usted que uso de un huellero óptico incrementará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
	Radiofrecuencia					
5	¿Considera Usted que el empleo continuo de la radio mejorará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
6	¿Piensa Usted que el uso constante del teléfono celular aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
	Humana					

7	¿Cree Usted que más cambios en el servicio de guardia influirá en la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
8	¿Considera Usted que disponer de más personal militar aumentará la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
	Física					
9	¿Cree Usted que las instalaciones garantizan la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					
10	¿Considera Usted que el contar con armamento garantiza la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos CFB?					

Anexo 3



Base de datos

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	P10
1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4
2	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4
3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	3	4	3	4	3	1	4	4
5	2	2	3	4	3	4	3	2	3	4
6	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
7	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
8	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
9	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
10	1	1	3	5	5	5	1	1	5	4
11	1	1	3	5	5	5	1	1	5	4
12	1	3	3	4	4	1	2	3	3	3
13	5	3	2	2	1	1	1	3	2	3
14	3	5	3	4	2	4	3	4	5	2
15	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
16	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5
17	3	2	4	4	5	2	5	4	2	4
18	1	1	1	5	1	5	5	5	1	1
19	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4
20	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4
21	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
22	4	4	3	4	3	4	3	1	4	4
23	2	2	3	4	3	4	3	2	3	4
24	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
25	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
26	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
27	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
28	1	1	3	5	5	5	1	1	5	4
29	1	1	3	5	5	5	1	1	5	4
30	1	3	3	4	4	1	2	3	3	3
31	5	3	2	2	1	1	1	3	2	3
32	3	5	3	4	2	4	3	4	5	2
33	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
34	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5
35	3	2	4	4	5	2	5	4	2	4
36	1	1	1	5	1	5	5	5	1	1
37	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4
38	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4
39	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4

40	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4
41	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
42	4	4	3	4	3	4	3	1	4	4
43	2	2	3	4	3	4	3	2	3	4
44	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
45	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
46	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
47	3	3	5	3	5	5	3	5	5	3
48	1	1	3	5	5	5	1	1	5	4

Anexo 4



**Validación del instrumento por
expertos**

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

“Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar De Chorrillos CFB - 2020”

AUTORES:

Bernedo López Jesús Nolberto

Montes Valdez Anthony Ulises

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.										
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables										
3.ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia.										
4.ORGANIZACIÓN	Existe una cohesión lógica entre sus elementos.										
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos requeridos en cantidad y calidad										
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la investigación										
7.CONSISTENCIA	Basado en bases teóricas científicas.										
8.COHERENCIA	Hay correspondencia entre dimensiones, indicadores e índices.										
9.METODOLOGÍA	El diseño responde al propósito de la investigación										
10.PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.										

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

“Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar De Chorrillos CFB - 2020”

AUTORES:

Bernedo López Jesús Nolberto

Montes Valdez Anthony Ulises

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.										
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables										
3.ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia.										
4.ORGANIZACIÓN	Existe una cohesión lógica entre sus elementos.										
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos requeridos en cantidad y calidad										
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la investigación										
7.CONSISTENCIA	Basado en bases teóricas científicas.										
8.COHERENCIA	Hay correspondencia entre dimensiones, indicadores e índices.										
9.METODOLOGÍA	El diseño responde al propósito de la investigación										
10.PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.										

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO:

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

--

--

--

--

--

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO:

INSTITUCIÓN DONDE LABORA;

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

FIRMA:

POST FIRMA:

DNI: -----

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

“Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar De Chorrillos CFB - 2020”

AUTORES:

Bernedo López Jesús Nolberto

Montes Valdez Anthony Ulises

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.										
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables										
3.ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia.										
4.ORGANIZACIÓN	Existe una cohesión lógica entre sus elementos.										
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos requeridos en cantidad y calidad										
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de la investigación										
7.CONSISTENCIA	Basado en bases teóricas científicas.										
8.COHERENCIA	Hay correspondencia entre dimensiones, indicadores e índices.										
9.METODOLOGÍA	El diseño responde al propósito de la investigación										
10.PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.										

PROMEDIO DE VALORACIÓN DEL EXPERTO:

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

--

--

--

--

--

GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO:

INSTITUCIÓN DONDE LABORA;

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

FIRMA:

POST FIRMA:

DNI: -----

Anexo 5



**Constancia de entidad donde se efectuó
la investigación**

CONSTANCIA DE ENTIDAD DONDE SE EFECTUÓ LA INVESTIGACIÓN
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

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:

“Empleo de la tecnología en la seguridad de la Escuela Militar De Chorrillos CFB - 2020”, para optar el grado profesional de Bachilleres en Ciencias Militares

Investigadores:

BERNEDO LÓPEZ JESÚS NOLBERTO
MONTES VALDEZ ANTHONY ULISES

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

Chorrillos,..... de..... del 2020

.....

Anexo 6



**Compromiso de autenticidad del
instrumento**

COMPROMISO DE AUTENTICIDAD DEL INSTRUMENTO

Los cadetes que suscriben líneas abajo, autores del trabajo de investigación titulada:

Los Cadetes que suscriben líneas abajo, autores del trabajo de investigación titulado:
**EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA EN LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE
 CHORRILLOS CFB – 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,..... dedel 2020

.....
 BERNEDO LÓPEZ JESÚS NOLBERTO

.....
 MONTES VALDEZ ANTHONY ULISES

Anexo 7



Asesor y miembros del jurado

ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO:

ASESOR:

TEMÁTICO: CRL LA TORRE PADRON MARIANO

METODOLÓGICO: CRL LA TORRE PADRON MARIANO

PRESIDENTE DEL JURADO:

TTE CRL ARAPA CHAMANA ALFREDO

MIEMBROS DEL JURADO:

TTE CRL ROJAS RUIZ LUIS ERNESTO

MG CLAROS DIANDERAS LUÍS

Anexo 8



**COMPROMISO ÉTICO,
DECLARACIÓN JURADA DE
AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO
PLAGIO**

COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, _____, identificado con Documento Nacional de Identidad N° _____, con domicilio real en _____, en el distrito de _____, provincia de _____, departamento de _____, estudiante / egresado de _____ la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", declaro bajo juramento que:
Soy el autor de la investigación titulada " _____ " que presento a los ____ días de _____ del año 20____, ante esta institución con fines de optar el grado académico de _____.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad. **(El delito de plagio se encuentra tipificado en el artículo 219 del Código penal).**

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicados ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela Militar de Chorrillos y me declaro como el único responsable.



COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, _____, identificado con Documento Nacional de Identidad N° _____, con domicilio real en _____, en el distrito de _____, provincia de _____, departamento de _____, estudiante / egresado de _____ la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", declaro bajo juramento que:
Soy el autor de la investigación titulada " _____ " que presento a los ____ días de _____ del año 20____, ante esta institución con fines de optar el grado académico de _____.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad. **(El delito de plagio se encuentra tipificado en el artículo 219 del Código penal).**

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicados ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela Militar de Chorrillos y me declaro como el único responsable.



Anexo 9



Certificado turnitin



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Anthony Ulises MONTES VALDEZ
Título del ejercicio:	Inteligencia
Título de la entrega:	EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA EN ...
Nombre del archivo:	Informe_final_Montes_y_Bernedo.d...
Tamaño del archivo:	584.32K
Total páginas:	74
Total de palabras:	15,247
Total de caracteres:	82,147
Fecha de entrega:	15-jun.-2020 11:48a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega:	1344341990



Anexo 10



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:

EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA EN LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS CFB – 2020

Presentada por:

- BERNEDO LÓPEZ JESÚS NOLBERTO
- MONTES VALDEZ ANTHONY ULISES

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

- Presidente : TC DIAZ SANTILLAN ALEX FERNANDO
- Secretario : MY GRUNDI QUEVEDO LUIS JESUS
- 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

Anexo 11



Puestos de vigilancia de la EMCH "CFB"



PUESTOS DE VIGILANCIA DE LA EMCH "CFB"

FUENTE: GOOGLE MAPS

**PUESTOS DE VIGILANCIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**

Guardia principal

Puesto de vigilancia numero 1 (pv-1)

Puesto de vigilancia numero 2 (pv-2)

Puesto de vigilancia numero 3 (pv-3)

Puesto de vigilancia numero 4 (pv-4)

Puesto de vigilancia numero 5 (pv-5)

Puesto de vigilancia numero 6 (pv-6)

Puesto de vigilancia numero 7 (pv-7)

Puesto de vigilancia numero 8 (pv-8)

Puesto de vigilancia numero 9 (pv-9)

Puesto de vigilancia numero 10 (pv-10)

Puesto de vigilancia numero 11 (pv-11)

Puesto de vigilancia numero 12 (pv-12)