

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**EMPLEO DE TECNOLOGÍA EN LOS PUESTOS DE VIGILANCIA DE
LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO
BOLOGNESI”, 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN
CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTADO POR:

**BERNEDO LOPEZ JESUS NOLBERTO
MONTES VALDEZ ANTHONY ULISES**

LIMA PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación a nuestras familias que, durante este proceso nos han acompañado con sus palabras, gestos, que nos llevaron a concluir 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.

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| caratula..... | I |
| DEDICATORIA | II |
| ARGADECIMIENTO | III |
| ÍNDICE DE TABLAS | VI |
| ÍNDICE DE FIGURAS | VII |
| RESUMEN | VIII |
| ABSTRACT | IX |
| INTRODUCCIÓN | X |
| CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 1 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 1 |
| 1.2. Formulación del problema. | 2 |
| 1.3. Objetivos de la investigación..... | 3 |
| 1.4 Hipótesis | 3 |
| 1.4.1 Hipótesis general..... | 3 |
| 1.4.2 Hipótesis específica | 3 |
| 1.4. Justificación de la investigación | 4 |
| 1.5. Limitaciones de la investigación | 5 |
| 1.6 Viabilidad de la Investigación..... | 5 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... | 6 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 6 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 8 |
| 2.3. Definición de Términos Básicos..... | 11 |
| 2.4. VARIABLES | 12 |
| CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO..... | 16 |
| 3.1. Enfoque | 16 |
| 3.2. Tipo..... | 16 |
| 3.3. Diseño..... | 16 |
| 3.4. Método..... | 16 |
| 3.5. Población y Muestra..... | 17 |

| | |
|--|----|
| 3.6. Técnicas e Instrumentos para recolección de datos | 18 |
| 3.7. Validación y confiabilidad del instrumento..... | 18 |
| 3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos | 20 |
| 3.9. Aspectos éticos..... | 20 |
| CAPITULO IV RESULTADOS | 21 |
| 4.1. Descripción | 21 |
| 4.2. Discusión | 33 |
| CONCLUSIONES | 34 |
| RECOMENDACIONES | 35 |
| BIBLIOGRAFÍA | 36 |
| ANEXOS | 38 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Calificación a las radios de comunicación | 06 |
| Tabla 2 Importancia de la radio en los PV | 07 |
| Tabla 3 Duración de la batería de las radios | 09 |
| Tabla 4 Calidad de señal de las radios | 10 |
| Tabla 5 Colocación de las radios | 11 |
| Tabla 6 Resolución de las CDV | 13 |
| Tabla 7 Ubicación de las CDV | 14 |
| Tabla 8 Importancia de las CDV | 15 |
| Tabla 9 Calidad de señal de las radios | 17 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|-----------|---|----|
| Gráfico 1 | Calificación a las radios de comunicación | 06 |
| Gráfico 2 | Importancia de la radio en los PV | 07 |
| Gráfico 3 | Duración de la batería de las radios | 09 |
| Gráfico 4 | Calidad de señal de las radios | 10 |
| Gráfico 5 | Colocación de las radios | 12 |
| Gráfico 6 | Resolución de las CDV | 13 |
| Gráfico 7 | Ubicación de las CDV | 14 |
| Gráfico 8 | Importancia de las CDV | 16 |
| Gráfico 9 | Calidad de señal de las radios | 17 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulada: Empleo de tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” (EMCH “CFB”) – 2019, tuvo como objetivo general, describir cómo es el empleo de la tecnología y videovigilancia en los puestos de vigilancia de la EMCH “CFB”; tuvo 2 objetivos secundarios los cuales son describir cómo es la radio de comunicación en los puestos de vigilancia de la EMCH “CFB”-2019 así como también describir cómo son las cámaras de videovigilancia en los puestos de vigilancia de EMCH “CFB”-2019

El diseño de investigación fue Cuantitativo, no experimental y descriptivo; También se utilizó los instrumentos tipo cuestionario, para determinar cómo es la tecnológica en los puestos de vigilancia de la EMCH “CFB”. Estos instrumentos fueron aplicados a una muestra de estudiantes cadetes seleccionados de manera aleatoria. Los resultados obtenidos evidencian que los cadetes tienen conocimientos sobre 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 descripción de los equipos tecnológicos se relaciona directamente con la seguridad de la EMCH “CFB”, investigación realizada el año 2019.

Palabras Claves: Implementación tecnológica – Seguridad – Cámara de seguridad – Red de comunicaciones - operatividad.

ABSTRACT

The present research entitled " Empleo de tecnología en los puestos de vigilancia de la EMCH "CFB" – 2019, 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 which are to specify how is the communication radio in the surveillance posts of EMCH "CFB"-2019 as well as to specify how the video surveillance cameras are in the surveillance posts of the EMCH "CFB" -2019

The research design was Quantitative, not experimental, transversal, exploratory, descriptive and correlational; The questionnaire-type instruments were also used to determine the extent to which the implementation of the virtual classrooms is related to the academic performance of the cadet students. These instruments were applied to a sample of randomly selected cadet students.

The results obtained show that the cadet students who understood and managed the dimensions of the virtual classrooms obtained a higher level of academic performance during the professional training process. Finally, we conclude that the implementation of virtual classrooms is significantly related to the academic performance of the fourth year cadets of Infantry of the Military School of Chorrillos "Colonel Francisco Bolognesi", research conducted in 2019.

Key words: Technological implementation - Security - Security camera - Communications network - operability

INTRODUCCIÓN

La investigación titulada: Empleo de tecnología en los puestos de vigilancia de la EMCH “CFB”, tiene por finalidad describir el empleo de la tecnología con la que cuentan los puestos de vigilancia de la EMCH “CFB” de sus equipos en videovigilancia y comunicación, las que brindan seguridad en los principales ingresos a dicha institución, que son los puestos de vigilancia número 01 ubicada en la parte nor -oeste del cerco perimétrico y número 06 ubicada en el sur- oeste del cerco perimétrico de dicha escuela, en estos días es necesario que las instituciones privadas y públicas internalicen el concepto de seguridad lo cual les permitirá proporcionar bienestar, esto solo se logra al contar con una apropiada seguridad basadas en la tecnología..

El problema que aborda radica en la obtención de los beneficios al describir la seguridad que tienen los principales puestos de vigilancia ya que en la actualidad la EMCH “CFB” posee una cantidad limitada de cámaras de video vigilancia en los puestos de vigilancia, lo que conlleva a tener poca cobertura del área total de los ya antes mencionados puestos de vigilancia.

La presente investigación consta de 05 capítulos, en el capítulo I se abordará el planteamiento de problema definiendo los objetivos, justificación, limitaciones y viabilidad. En el capítulo II se abordará el marco teórico considerando antecedentes internacionales y nacionales, así mismo se citarán las bases teóricas correspondientes, definición de términos, hipótesis y definición de la variable. En el capítulo III se aborda el diseño metodológico que implica el enfoque, tipo, diseño, método de estudio, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como los métodos de análisis de datos y aspectos éticos. En el capítulo IV, Resultados, se presenta una descripción de los resultados, la interpretación y discusión de los mismos.

Finalmente, las Conclusiones y Recomendaciones, en donde se vio reflejado el verdadero estado de nuestros equipos tecnológicos que cuenta la escuela para brindar seguridad a esta instalación.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

A través de los años 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 EMCH “CFB” 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 personas (civil y militar), cuidado del almacén de equipo bélico, seguridad de la jefatura de batallón, entre otros. Para lo cual utilizan las cámaras de videovigilancia y las radios de comunicación para su seguridad interna y externa.

El puesto de vigilancia número 1 es la puerta principal de acceso de la EMCH “CFB”; esta entrada es la que presenta mayor dificultades porque no se tiene el personal suficiente para registrar el ingreso y salida de vehículos y

personas (civil y militar), la capacidad de respuesta frente a situaciones de riesgo es tardía por los problemas de interferencia y cobertura de la radio de comunicación y pocas veces se logra analizar la información que se obtiene de las cámaras de vigilancia para mejorar los procesos de control.

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 descuidó la seguridad de esa zona y no hay un puesto de auxilio rápido. También por este puesto ingresan personas (civiles y militares) para ser 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, las radios de comunicación y las cámaras de vigilancia cumplen un rol importante en la vigilancia y control tanto interna como externa de las instalaciones de la EMCH "CFB".

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general

¿Cómo es la tecnología en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo son los medios radiales que se emplea en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019?

¿Cómo son los medios visuales que se emplea en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Describir cómo es la tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019

1.3.2. Objetivos específicos.

Describir cómo son los medios radiales en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”-2019

Describir cómo son los medios visuales en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”-2019

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

La tecnología con la que cuentan los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” contribuye en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi”- 2019

1.4.2 Hipótesis específica

Los medios radiales con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuye en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019.

Los medios visuales con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuyen en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019

1.5. Justificación de la investigación

Este proyecto pretende describir cómo es el uso de la tecnología en los puestos de vigilancia en 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 proyecto se justifica toda vez que el problema de la inseguridad implica un trabajo de mejoras que llevará en la implantación de procesos y procedimientos de trabajo, en la instalación de equipos de videovigilancia y una red de comunicación 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”.

Las cámaras y las radios 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.

1.6. Limitaciones de la investigación

La presente investigación presenta las siguientes limitaciones:

La progresión de la semana no ayuda a realizar la investigación en los tiempos por el horario rígido.

La bibliografía sobre el uso de la tecnología, cámaras de videovigilancia, radios de comunicación en puestos de vigilancia es escasa.

No tenemos el apoyo del departamento de seguridad (DEICI) para acceder a los informes de seguridad de la escuela.

1.7 Viabilidad de la Investigación

Tenemos acceso a fuentes primarias tales como: oficiales, técnicos y suboficiales de inteligencia a los que podemos preguntar sobre el tema.

El tema para investigar ha sido autorizado por el señor directo de la Escuela Militar como proyecto de investigación para los cadetes de tercer 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.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

(Rivas & Velásquez, 2012), “Implementación del Sistema de Seguridad con Videovigilancia y Software libre”, tesis para optar el título de Ingeniero en control y automatización, Instituto Politécnico Nacional, D.F, Mexico. En su tesis se planteó cuatro capítulos para abordar el tema de su investigación y las conclusiones más relevantes fueron: el uso de los sistemas de videovigilancia integradas en un mismo software “Zone Minder” son más eficientes porque ayuda a evitar conflictos de comunicación, pueden ser monitoreadas desde cualquier parte del mundo y estos mecanismos de control y prevención pueden dar origen al análisis de las situaciones y control de las actividades para tomar decisiones inmediatas.

(Garcia del Valle, 2013), “La videovigilancia: Tecnologías actuales y aspectos sociopolíticos”, Tesis para optar el título de Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, Madrid, España, en esta tesis se plantea un objetivo general y tres objetivos específicos para abordar el tema de su investigación. Para evidenciar el objetivo principal se dedicó a explicar las necesidades planteadas en materia de videovigilancia, tanto tecnológicamente basado en las cámaras -IP en la captación y/o tratamiento de imágenes. Una de las conclusiones importantes de estudio señala que es un medio invasivo y por ello resulta necesario que se legitime el tratamiento de los datos de las personas identificables para que se les garantice su derecho a la privacidad.

(Rivas & Velásquez, 2011), “Implementación de sistema de seguridad con videovigilancia y software libre”, tesis para optar el título de Ingeniero en Control y Automatización, Instituto Politécnico Nacional, D.F, México. Señala que “El problema a solucionar a lo largo de este trabajo empleando un sistema de monitoreo capaz de soportar cualquier número de cámaras instalados, y a su vez, poder controlarlas por medio de internet, con avisos

remotos, enviados a direcciones de correo electrónico, previamente seleccionadas, tomando en cuenta los criterios de instalación y seguridad, como área de vigilancia, altura, y el área a vigilar se encuentra en el interior o en el exterior...” (pág. 5 – 6)

2.1.1. Antecedentes Nacionales

(Castro Castillo, 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: Proponer el mejoramiento del Sistema de Video Vigilancia para la Seguridad Ciudadana del Distrito de La Esperanza en 2018 y cuatro objetivos específicos: de estos nos interesa el siguiente objetivo específico: Evaluar la cobertura, control y monitoreo del sistema actual del sistema de Videovigilancia.

La investigación se realizó en el distrito de la Esperanza con la participaron de 70 personas que apoyaban en las labores de monitoreo de los videos de vigilancias. La investigadora concluye, después de analizar los documentos y realizar las entrevistas, que la implementación de nuevas tecnologías de información es indispensable para mejorar y optimizar la seguridad de toda instalación; también logró identificar los niveles de inseguridad ciudadana de la ciudad y los puntos de incidencia delictiva para vigilar.

(Sierra Garcia, 2018), Propuesta del sistema de video vigilancia en la Seguridad Ciudadana distrito de Pueblo Libre 2016-2020, 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: Fortalecer, implementar y articular el Sistema de Video Vigilancia en la Seguridad

Ciudadana del distrito de Pueblo Libre del 2016 al 2020 y cuatro objetivos específicos: de estos nos interesa el siguiente objetivo específico: Implementar el número de cámaras de video vigilancia faltantes, para mejorar el sistema de seguridad del distrito de Pueblo Libre, entre el 2016 y el 2020.

2.2. Bases teóricas

(Botero D, Gonzáles, & Paz, 2009), con respecto a La interferencia como un factor que afecta el desempeño de un sistema RFID, *Tecnura*, Vol. (13). núm. (25), pp. 145-153, indica que Colombia, tiene como único objetivo analizar el fenómeno de la interferencia en la tecnología de radiofrecuencia RFID y hallar posibles soluciones. Se identificaron dos posibles causas, una por interferencia interna y la otra debido a factores externos. Entre las conclusiones a la que se llegó fue tener en cuenta todas las posibles interferencias y así emplear del mejor modo la tecnología RFID.

(Galdon-Clavell, 2005), con respecto a Si la videovigilancia es la respuesta, ¿cuál era la pregunta? *Cámaras, seguridad y políticas urbanas*, *EURE*. Vol (41). Num (123), pp. 81-101, Indica que este artículo tiene como contexto la lucha contra la delincuencia y cómo las cámaras de videovigilancia a lo largo de los años han servido para contrarrestar la inseguridad ciudadana. Y busca encontrar la respuesta desde una perspectiva sociológica y politológica, a la pregunta que nadie parece tener deseos de plantear: ¿por qué la videovigilancia?

(Instituciones Tecnológico de Buenos Aires, 2003), con respecto a *Fundamentos básicos de telecomunicaciones*, Indica tres problemas que afectan la transmisión de la señal, los cuales son la interferencia, la distorsión y el ruido. Los cuales muchas veces es difícil de distinguir las causas de estos problemas.

RED DE COMUNICACIÓN

Red de comunicaciones

(Las Telecomunicaciones, s.f.), Según esta página web, la red de comunicaciones es un conjunto de medios técnicos que permiten la comunicación a distancia entre equipos autónomos. Por lo general implica la transmisión de datos, audio y vídeo. Dicha información puede ser transmitida de forma analógica, digital o mixta.

Distorsión

(Instituto Tecnológico de Buenos Aires, 2003). Fundamentos básicos de telecomunicaciones. Según esta unidad de aprendizaje define a la distorsión como la alteración de la señal debida a la respuesta imperfecta del sistema a ella misma. A diferencia del ruido y la interferencia, la distorsión desaparece cuando la señal deja de aplicarse.

Interferencia

(Instituto Tecnológico de Buenos Aires, 2003). Fundamentos básicos de telecomunicaciones. Según esta unidad de aprendizaje es la contaminación por señales extrañas, generalmente artificiales y de forma similar a las de la señal. El problema es particularmente común en emisiones de radio, donde pueden ser captados o más señales simultáneamente por el receptor.

Cámara de seguridad

(Delta Security), Las cámaras de videovigilancia son las encargadas de captar todo lo que ocurra en su casa o negocio, por lo que son un elemento vital en cualquier instalación.

Comunicación radial de seguridad

La comunicación radial de seguridad es la tecnología que posibilita la transmisión de señales mediante la modulación (de su frecuencia o amplitud) de ondas electromagnéticas. Estas ondas no requieren un medio físico de transporte, por lo que pueden propagarse a través del vacío.

Tecnología de la comunicación Una onda de radio se origina cuando una partícula cargada (por ejemplo, un electrón) se extiende a una frecuencia situada en la zona de radiofrecuencia (RF) del espectro electromagnético. Cuando la onda de radio actúa sobre un conductor eléctrico (la antena), induce en un movimiento de la carga eléctrica (corriente eléctrica) que puede ser transformado en señales de audio u otro tipo de señales portadoras de información.

CÁMARA DE VIDEOVIGILANCIA

Cámaras digitales de video vigilancia

(Grupo Visión), es una tecnología de vigilancia visual que combina los beneficios analógicos de los tradicionales CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) con las ventajas digitales de las redes de comunicación IP (Internet Protocol), permitiendo la supervisión local y/o remota de imágenes y audio así como el tratamiento digital de las imágenes, para aplicaciones como el reconocimiento de matrículas o reconocimiento facial, entre otras.

Resolución de las cámaras:

La resolución de las cámaras de Seguridad CCTV (S/F), mucha gente cree que cualquier cámara de seguridad funciona para cualquier ambiente, y esto es un error por falta de conocimiento. La resolución de vídeo significa el número de líneas de TV que la cámara puede capturar y transmitir al video

grabador DVR, y esto se traduce como la calidad del vídeo que tendrá como resultado final. Cuanto menor sea el número de las líneas de TV, menor será la resolución de vídeo que usted conseguirá. Cuanto mejor sea la resolución, mejor será la calidad del vídeo, y esto determinara qué tan útil es la grabación de vídeo en caso de que necesite utilizar el vídeo para atrapar a un ladrón, para ver en detalle cualquier parte del vídeo, o incluso a admitirlo en un tribunal de justicia.

Operatividad

Capacidad para funcionar o estar en activo, en términos de proceso o sistema específico de pruebas de validación, usadas para determinar su presencia y cantidad. Las características descritas de este modo deben ser suficientemente accesibles, de modo que personas diferentes del definidor puedan medirlas y probarlas independientemente.

2.3. Definición de Términos Básicos

Puesto de vigilancia (PV)

(Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas), Instalación militar cualquiera y su guarnición respectiva que cuenta con un vigía, soldado armado, cuya misión es observar en el sector que se le fije, cualquier manifestación de actividad enemiga, e informar y dar la alerta sobre sus observaciones.

Seguridad

(Foucault, 2010), la seguridad es un concepto que nace junto al liberalismo, y se refiere a una forma de gobernar con el objetivo de “garantizar que los individuos o la colectividad estén expuestos lo menos posible a los peligros”, lo que lleva a la implementación de procedimientos de control, coacción y coerción en torno a la salud (control de enfermedades e higiene), el crimen, así como el combate a las conductas “antisociales” y la defensa frente a

amenazas externas al Estado, identificadas principalmente en la acción de otros Estados.

De acuerdo con nuestro concepto de seguridad militar lo entendemos como aquel estado de paz o tranquilidad en el desarrollo de operaciones militares o como aquel conjunto de actividades o medidas que le permitirán a un comandante aplicar el secreto y mantener el factor sorpresa, en otras palabras, mantener la continuidad de las operaciones militares para el cumplimiento de la misión sea en tiempos de paz o de guerra.

Seguridad militar

Seguridad Militar (ME 38-10) según este reglamento la seguridad militar es el estado de confianza y tranquilidad del jefe y demás integrantes de una unidad, instalación o dependencia militar y del área de su responsabilidad, que se basa en el convencimiento de que no hay ningún peligro que temer, al haberse adoptado las medidas necesarias para evitar todo riesgo en el personal, la información, las instalaciones, el material y el equipo.

2.4. VARIABLES

2.4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Implementación tecnológica

(Wiki EOI), La implementación tecnológica es el proceso por el cual incorporamos la tecnología para monitorizar los procesos de negocio en nuestra organización, y todo ello de acuerdo con el Plan Estratégico previamente establecido.

2.4.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL

| DEFINICIÓN OPERACIONAL | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------|--|
| DEFINICION CONCEPTUAL | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | OBJETIVOS DE INVESTIGACION | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES |
| <p>Tecnología</p> <p>(Villarroel Okabe), se conoce como tecnología a un producto o solución conformado por un conjunto de instrumentos, métodos y técnicas diseñados para resolver un problema. Generalmente, se asocia la tecnología con el saber científico y la ingeniería; sin embargo, tecnología es toda noción que pueda facilitar la vida en sociedad, o que permita satisfacer demandas o necesidades individuales o colectivas, ajustadas a los</p> | <p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo es la tecnología en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2019?</p> | <p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Describir cómo es la tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2019</p> | <p>Tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"</p> | <p>Radio de comunicación</p> | <p>Batería</p> <p>Mantenimiento</p> <p>Ubicación</p> |
| | <p>PROBLEMA ESPECÍFICO</p> <p>¿Cómo son los medios radiales que se emplea en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2019?</p> | <p>OBJETIVO ESPECÍFICO</p> <p>Describir cómo son los medios radiales en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2019</p> | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|----------------------------------|--|
| <p>requerimientos de una época específica.</p> <p>Puesto de vigilancia (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas), Instalación militar cualquiera y su guarnición respectiva que cuenta con un vigía, soldado armado, cuya misión es observar en el sector que se le fije, cualquier manifestación de actividad enemiga, e informar y dar la alerta sobre sus observaciones.</p> | <p>¿Cómo son las características de los medios visuales que se emplea en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2019?</p> | <p>Describir cómo son los medios visuales en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2019</p> | | <p>Cámara de videovigilancia</p> | <p>Resolución Ubicación Cantidad Mantenimiento</p> |
|--|---|--|--|----------------------------------|--|

CAPÍTULO III DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque

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.

3.2. Tipo

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

3.3. Diseño

El estudio es de tipo no experimental- transversal en este diseño las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido, las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin influencia directa y experimental dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural; Transversal porque su recolección de datos en un momento único. Su propósito es describir variables.

3.4. Método

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 verdad de los enunciados comparándolos con la experiencia.

3.5. Población y Muestra

Población

La población de estudio está conformada por los cadetes del batallón (1322) porque tenemos los permisos para recoger las opiniones que tienen sobre el Empleo de la tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” -2019 porque cumplen con los criterios establecido en la presente investigación: accesibilidad, conocimiento, entre otros.

Muestra

En toda investigación siempre debe determinarse el número específico de participantes que será necesario incluir a fin de lograr los objetivos planteados desde un principio. Este número se conoce como tamaño de muestra, que se estima o calcula mediante fórmulas matemáticas o paquetes estadísticos. Este cálculo es diferente para cada investigación y depende, entre otras cosas, de su diseño, hipótesis planteadas, número de grupos a estudiar, y de la escala de medición de las variables.

Del total solo participarán 297 cadetes del batallón porque hemos aplicado una fórmula que nos ayuda a determinar una muestra representativa de manera aleatoria y simple.

La fórmula es:

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

Dónde:

n = Muestra

N= Población

Z= Valor de la abscisa de la curva normal, para una probabilidad del 95% de confianza, que equivale a una constante de 1,96

e = Margen de error muestral = 5 %

p= Proporción de ocurrencia del evento..... (Se asume 0.5%)

(Proporción de las unidades de análisis que tienen un mismo valor de la variable).

q=Proporción de no ocurrencia del evento.... (Se asume 0.5%)

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

Entonces con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% tenemos:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 1299}{0,05^2 * (1299-1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.25 * 1299}{0.0025 * (1298) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{1247.5596}{4.2054}$$

$$n = 296.65658$$

Redondeando al número inmediato superior; n = 297

3.6. Técnicas e Instrumentos para recolección de datos

Es una etapa que consiste en llevar a cabo el plan de agenciarnos información que responde a la planificación nuestro proyecto de investigación.

Se elige un instrumento confiable y que nos garantice que los datos que se van a recabar van a permitir interpretar la realidad, se elige el instrumento definitivo luego de la etapa de una prueba plan piloto.

Si se ajusta a la muestra o se deben de hacer algunos ajustes para alcanzar la validez y seguridad requerida se procede a imprimir y a empezar con la encuesta.

Descripción de los instrumentos

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 nuestra escuela, sabiendo que este tema nos compete a todos.

Y como instrumento el cuestionario

3.7. Validación y confiabilidad del instrumento

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.

-Uriel Montes Serrano

-Carlos Ramos Montes

3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos

En la presente investigación es de método hipotético deductivo el cual tiene pasos importantes los cuales verifican los resultados a base de la Hipótesis y se los comprueba con la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia, es este caso luego de realizar la encuesta se procedió a crear las tablas y figuras con las respuestas de las personas encuestadas.

3.9. Aspectos éticos

Esta investigación considera los aspectos éticos, brindando toda la información referente a nuestro proyecto de investigación a cada cadete, seguido de un consentimiento informado, respetando los derechos de las personas y cuidando la divulgación de la información que nos proporcionan, manteniendo todo de manera anónima y utilizando la información exclusivamente para fines académicos.

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1. Descripción

Luego de haber hecho la encuesta a 297 cadetes de batallón de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” sobre dos equipos tecnológicos con los que cuenta la escuela en cuanto a la seguridad que brinda para cuidar sus instalaciones así como del personal, documentos clasificados y todo material que debe de ser resguardado.

Pregunta 01

¿Considera usted que la radio con las que cuenta la EMCH “CFB” tienen las características adecuadas para la comunicación entre los PV?

Tabla 01 Calificación a las radios de comunicación

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|--------------|---------------------|----------------------|
| Siempre | 90 | 30% |
| Casi siempre | 71 | 24% |
| A veces | 81 | 27% |
| Casi nunca | 33 | 11% |
| Nunca | 22 | 7% |
| Total | 297 | 100% |

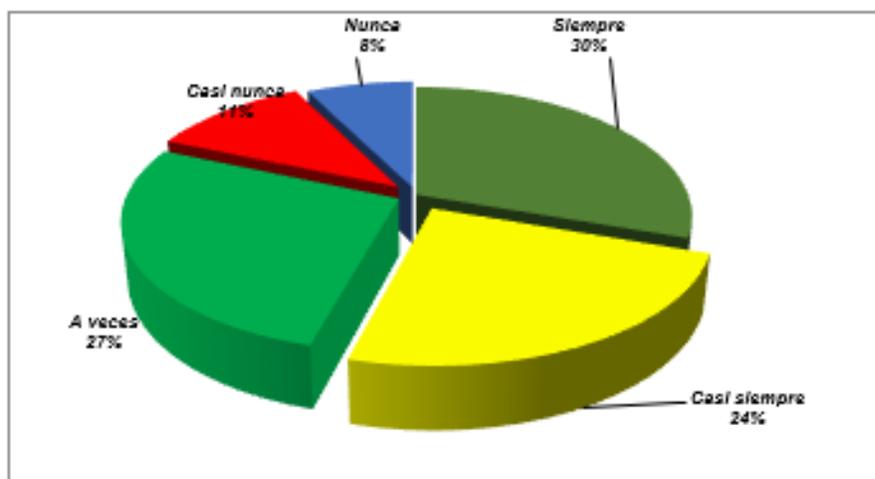


Gráfico 01 Calificación a las radios de comunicación

Interpretación

Se pregunto a los 297 cadetes encuestados en la pregunta si considera usted que la radio con la que cuenta la EMCH “CFB” tiene las características adecuadas para la comunicación entre los puestos de vigilancia, a lo cual sus respuestas, y no tanto como se esperaba, dieron a entender que el 30% equivalente a 90 cadetes están siempre de acuerdo, un 24% equivalente a 71 cadetes están casi siempre de acuerdo, un 27% equivalente a 81 cadetes están a veces de acuerdo, un 11% equivalente a 33 cadetes están casi nunca, un 8% equivalente a 22 cadetes están nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado cree que las radios con la que cuenta la escuela tienen las características adecuadas que permiten la comunicación entre los puestos de vigilancia, por otro lado también se ve que 55 cadetes no lo creen así por lo que se puede entender que no creen que las radios cumplen con las características requeridas para comunicar los puestos de vigilancia.

Pregunta 02

¿Considera usted importante, que cada PV de la EMCH “CFB” cuente con su respectiva radio?

Tabla 02 Importancia de la radio en los PV

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Siempre | 178 | 60% |
| Casi siempre | 71 | 24% |
| A veces | 31 | 10% |
| Casi nunca | 6 | 2% |
| Nunca | 11 | 4% |
| Total | 297 | 100% |

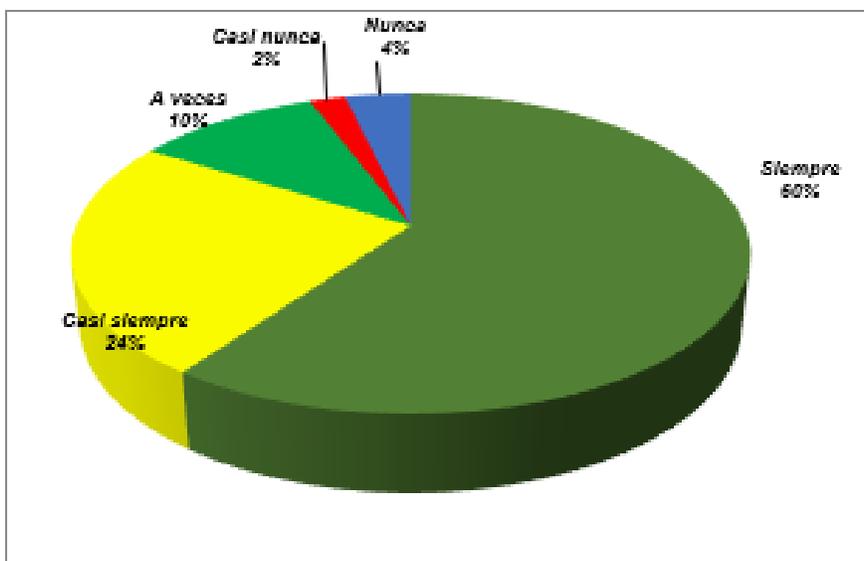


Gráfico 02 Importancia de la radio en los PV

Interpretación

Se preguntó a los 297 cadetes encuestados si considera importante, que cada puesto de vigilancia de la EMCH “CFB” cuente con su respectiva radio. a lo cual sus respuestas dieron a entender que el 60% de los entrevistados equivalente a 168 cadetes están siempre de acuerdo, un 24% de los entrevistados equivalente a 71 cadetes están casi siempre, un 10% de los entrevistados equivalente a 31 cadetes están a veces de acuerdo, un 2% de los entrevistados equivalente a 6 cadetes están casi nunca de acuerdo y un 4% de los entrevistados equivalente a 11 cadetes están nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado cree que siempre es necesario que cada puesto de vigilancia cuente con su respectiva radio, por otro lado también se ve que solo 17 cadetes cree no es necesario contar con radios en los puestos de vigilancia.

Pregunta 03

¿Considera usted que, la batería de alta capacidad de Litio-Ion con las que cuenta la EMCH “CFB” es la adecuada para los PV?

Tabla 03 Duración de la batería de las radios

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|--------------|---------------------|----------------------|
| Siempre | 30 | 10% |
| Casi siempre | 25 | 8% |
| A veces | 63 | 21% |
| Casi nunca | 29 | 10% |
| Nunca | 150 | 51% |
| Total | 297 | 100% |

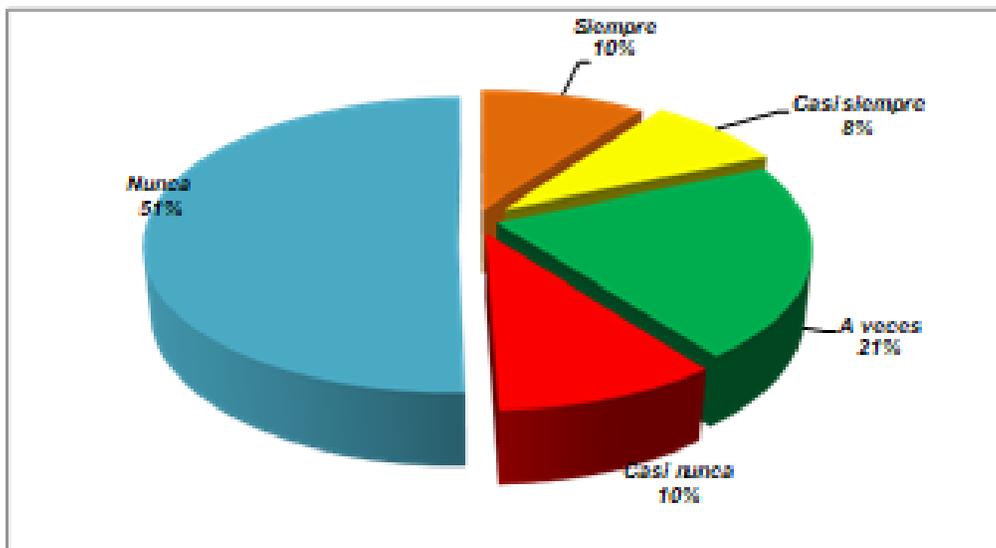


Gráfico 03 Duración de la batería de las radios

Interpretación

Se pregunto a los 297 cadetes encuestados si creían que las la batería de alta capacidad de Litio-Ion con las que con las que cuenta la EMCH “CFB” es la adecuada para los PV, a lo cual sus respuestas dieron a entender que el 51% de los entrevistados equivalente a 151 cadetes están siempre de acuerdo, un 10% de los entrevistados equivalente a 29 cadetes están casi siempre de acuerdo, un 21%

de los entrevistados equivalente a 63 cadetes están a veces de acuerdo, un 8% de los entrevistados equivalente a 25 cadetes están casi de acuerdo y un 10% de los entrevistados equivalente a 30 cadetes están nunca de acuerdo . Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado crees que las baterías de litio son las adecuadas para los puestos de vigilancia, por otro lado, también se ve que solo 55 cadetes consideran que estas baterías no son las adecuadas para cubrir en el servicio de guardia.

Pregunta 04

¿Considera usted que, la baja calidad de señal de las radios con las que cuenta la EMCH “CFB” es producto de un inadecuado mantenimiento?

Tabla 04 Calidad de la señal de las radios

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Siempre | 52 | 18% |
| Casi siempre | 55 | 19% |
| A veces | 169 | 57% |
| Casi nunca | 13 | 4% |
| Nunca | 8 | 3% |
| Total | 297 | 100% |

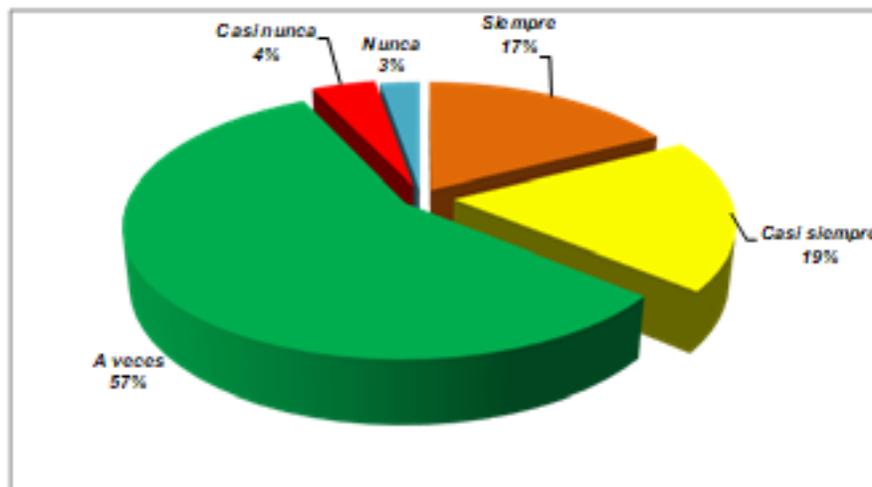


Gráfico 04 Calidad de señal de las radios

Interpretación

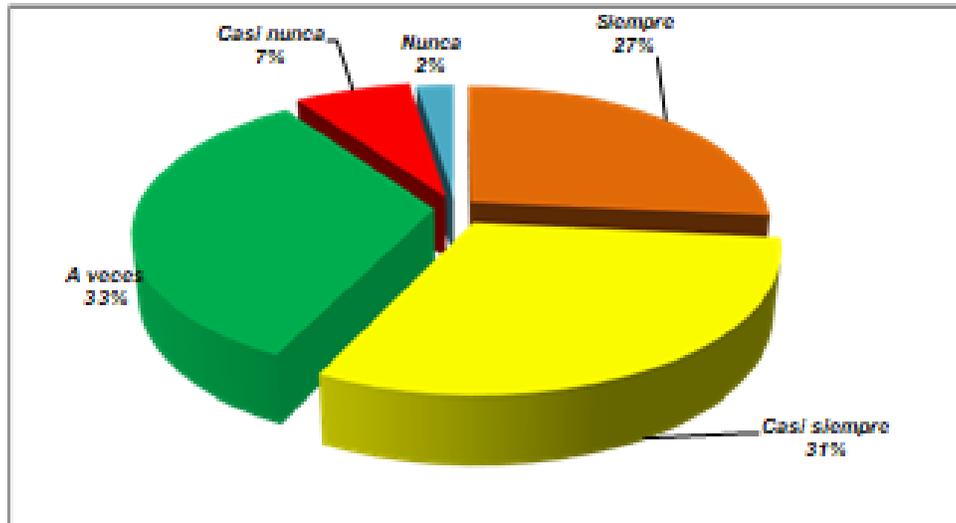
Se pregunto a los 297 cadetes encuestados si creen que la baja calidad de señal de las radios con las que cuenta la EMCH “CFB” es producto de un inadecuado mantenimiento, a lo cual sus respuestas dieron a entender que el 18% de los entrevistados equivalente a 52 cadetes están siempre de acuerdo, un 19% de los entrevistados equivalente a 55 cadetes están casi siempre de acuerdo, un 57% de los entrevistados equivalente a 169 cadetes están a veces de acuerdo, un 4% de los entrevistados equivalente a 13 cadetes están casi nunca y un 3% de los entrevistados equivalente a 8 cadetes están nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado cree la baja calidad de señal de las radios con las que cuenta la EMCH “CFB” es a consecuencia de un inadecuado mantenimiento, por otro lado también se ve que solo 21 cadetes consideran que el mantenimiento que se hacen a las radio de comunicación no es razón para su baja señal.

Pregunta 05

¿Considera usted que, las radios con las que cuenta la EMCH “CFB” ubicadas en los PV (nº01, nº04, nº06, nº07, nº11) están adecuadamente ubicadas para una buena comunicación con la guardia principal?

Tabla 05 Colocación de las radios

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Siempre | 79 | 27% |
| Casi siempre | 91 | 31% |
| A veces | 98 | 33% |
| Casi nunca | 22 | 7% |
| Nunca | 7 | 2% |
| Total | 297 | 100% |



Interpretación

Se pregunto a los 297 cadetes encuestados si las radios con las que cuenta la EMCH “CFB” ubicadas en los puestos de vigilancia (n°1, n°4, n°6, n°7, n°11) de los 12 puestos de vigilancia con los que cuenta la EMCH “CFB” están adecuadamente ubicadas para una buena comunicación con la guardia principal, a lo cual sus respuestas dieron a entender que el 27% de los entrevistados equivalente a 79 cadetes están siempre de acuerdo, un 31% de los entrevistados equivalente a 91 cadetes están casi siempre acuerdo, un 33% de los entrevistados equivalente a 98 cadetes están a veces de acuerdo, un 7% de los entrevistados equivalente a 22 cadetes están casi nunca de acuerdo y un 2% de los entrevistados equivalente a 7 cadetes está nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado cree que las radios de comunicación están debidamente ubicadas en los 12 puestos de vigilancia que cuenta la EMCH “CFB” lo que brinda una buena comunicación con la guardia principal, por otro lado, también se ve que solo 29 cadetes consideran que las radios están mal ubicados impidiendo una buena comunicación con la guardia principal.

Pregunta 06

¿Considera usted que, la resolución de las CDV con las que cuenta la EMCH “CFB” es la adecuada para poder revisar con claridad lo almacenado?

Tabla 06 Resolución de las CDV

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Siempre | 115 | 39% |
| Casi siempre | 83 | 28% |
| A veces | 66 | 22% |
| Casi nunca | 13 | 4% |
| Nunca | 20 | 7% |
| Total | 297 | 100% |

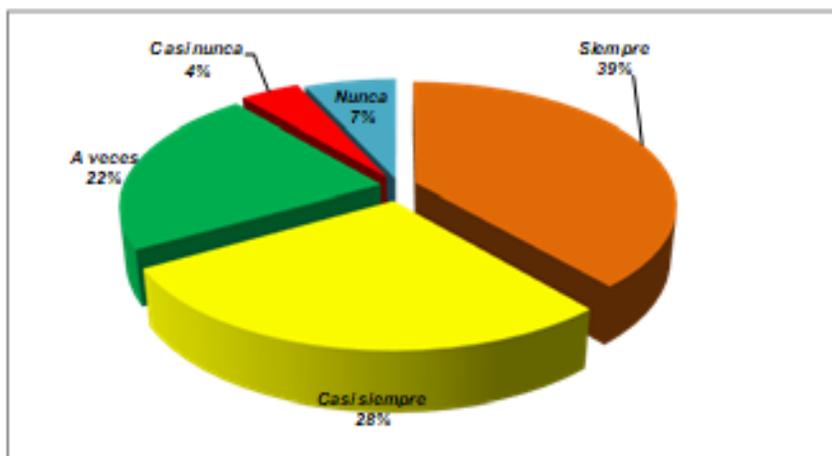


Gráfico 06 Resolución de las CDV

Interpretación

Se pregunto a los 297 cadetes encuestados si creen que la resolución de las cámaras de videovigilancia con las que cuenta la EMCH “CFB” es la adecuada para poder revisar con claridad lo almacenado, a lo cual sus respuestas dieron a entender que el 39% de los entrevistados equivalente a 115 cadetes están siempre de acuerdo, un 28% de los entrevistados equivalente a 83 cadetes están casi siempre de acuerdo, un 22% de los entrevistados equivalente a 66 cadetes están casi nunca de acuerdo, un 4% de los entrevistados equivalente a 13 cadetes están casi nunca

de acuerdo y un 7% de los entrevistados equivalente a 20 cadetes está nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado cree que la resolución de las cámaras es la adecuada para poder revisar con claridad lo almacenado cuando se requiera, por otro lado, también se ve que solo 33 cadetes consideran que no se puede observar con claridad lo almacenado por la mala resolución que tienen las cámaras de videovigilancia.

Pregunta 07

¿Considera usted que, la ubicación de las CDV en la EMCH “CFB” es importante para tener el monitoreo de los PV?

Tabla 01 Ubicación de las CDV

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Siempre | 197 | 66% |
| Casi siempre | 47 | 16% |
| A veces | 36 | 12% |
| Casi nunca | 8 | 3% |
| Nunca | 9 | 3% |
| Total | 297 | 100% |

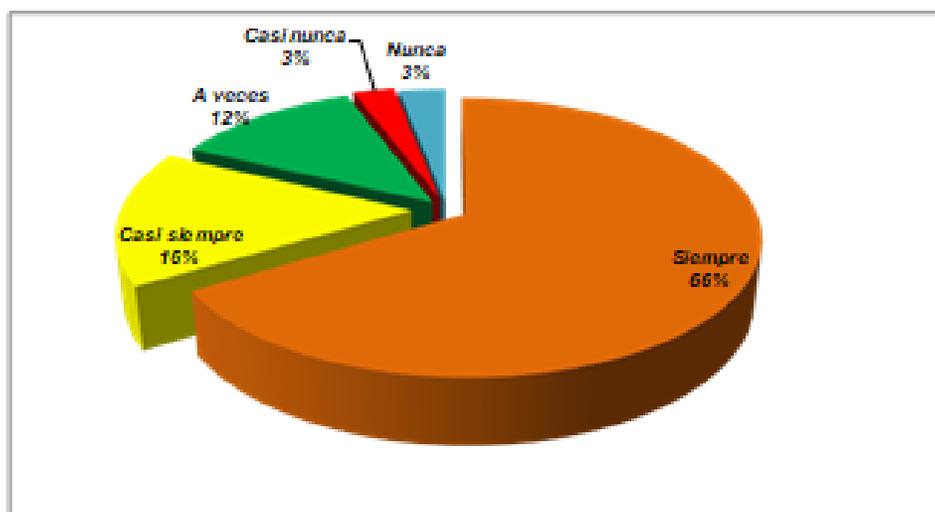


Gráfico 07 Ubicación de las CDV

Interpretación

Se pregunto a los 297 cadetes encuestados si creen que la ubicación de las cámaras en la EMCH “CFB” es importante para tener un monitoreo de los puestos de vigilancia a lo cual sus respuestas dieron a entender que el 66% de los entrevistados equivalente a 197 cadetes están siempre de acuerdo, un 16% de los entrevistados equivalente a 47 cadetes están casi siempre de acuerdo, un 12% de los entrevistados equivalente a 36 cadetes están a veces de acuerdo, un 3% de los entrevistados equivalente a 8 cadetes están casi nunca de acuerdo y un 3% de los entrevistados equivalente a 9 cadetes están nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado cree que al tener una mejor claridad en las imágenes se podrá identificar mucho más rápido las rostros de las personas así como de las placas de los vehículos los cuales pueden ser rastreados si fuera necesario el caso y , por otro lado, también se ve que solo 17 cadetes consideran que la ubicación de las cámaras son importantes para un monitorio de los vehículos y personal que entra y sale.

Pregunta 08

¿Considera usted importante que todos los 12 PV de la EMCH “CFB” cuenten con CDV?

Tabla 08 Importancia de las CDV

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Siempre | 81 | 27% |
| Casi siempre | 84 | 28% |
| A veces | 111 | 37% |
| Casi nunca | 12 | 4% |
| Nunca | 9 | 3% |
| Total | 297 | 100% |

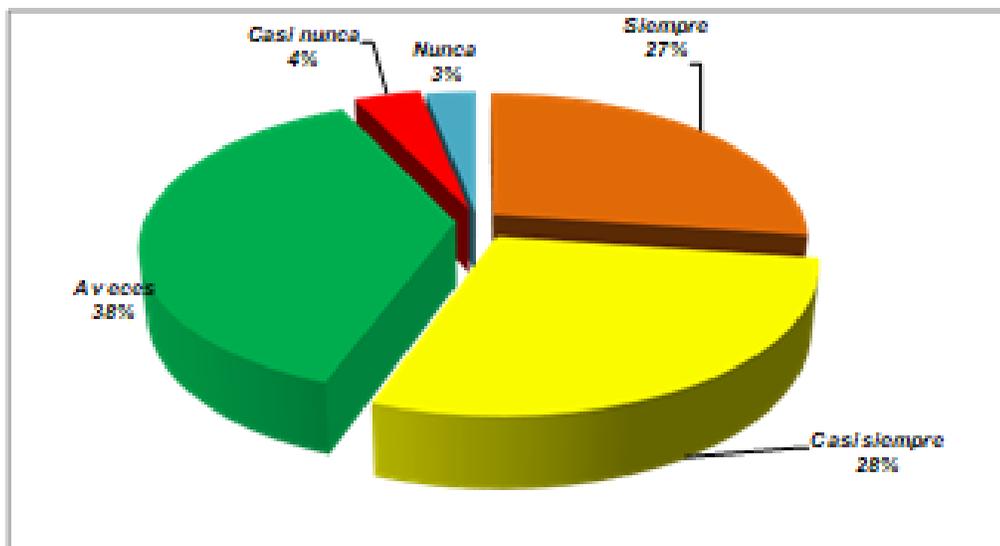


Gráfico 08 Importancia de las CDV

Interpretación

Se preguntó a los 297 cadetes encuestados si creen que es importante que todos los 12 puestos de vigilancia de la EMCH "CFB" cuenten con cámaras de video vigilancia. A lo cual sus respuestas dieron a entender que el 27% de los entrevistados equivalente a 81 cadetes están siempre de acuerdo, un 28% de los entrevistados equivalente a 84 cadetes están casi siempre de acuerdo, un 37% de los entrevistados equivalente a 111 cadetes están a veces de acuerdo, un 4% de los entrevistados equivalente a 12 cadetes están casi nunca de acuerdo y un 3% de los entrevistados equivalente a 9 cadetes está nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistados que las cámaras con las que cuenta a escuela están ubicadas en buenos sitios en los diferentes puestos de vigilancia que hay en la EMCH "CFB", por otro lado, también se ve que solo 21 cadetes consideran que las cámaras de videovigilancia no están ubicadas en lugares estratégicos.

Pregunta 09

¿Considera usted que, la baja calidad de señal de las radios con las que cuenta la EMCH “CFB” es producto de un inadecuado mantenimiento

Tabla 09 Calidad de señal de las radios

| Categoría | Frecuencias Simples | Frecuencia Relativas |
|--------------|---------------------|----------------------|
| Siempre | 121 | 41% |
| Casi siempre | 84 | 28% |
| A veces | 67 | 23% |
| Casi nunca | 14 | 5% |
| Nunca | 11 | 4% |
| Total | 297 | 100% |

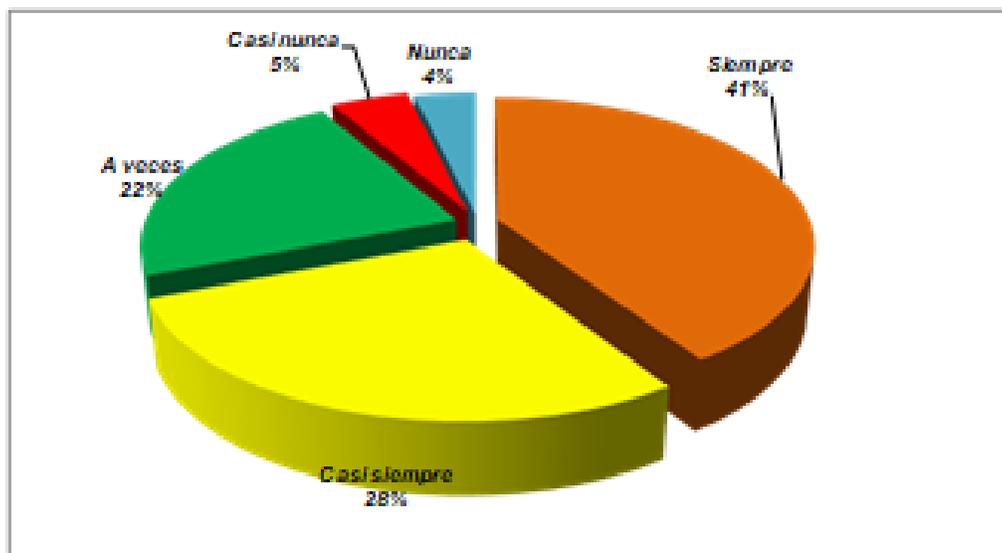


Gráfico 09 Calidad de señal de las radios

Interpretación

Se pregunto a los 297 cadetes encuestados si creen que la baja calidad de señal de las radios con las que cuenta la EMCH “CFB” es producto de un inadecuado mantenimiento a lo cual sus respuestas dieron a entender que el 41% de los entrevistados equivalente a 121 cadetes están siempre de acuerdo, un 28% de los entrevistados equivalente a 84 cadetes están casi siempre de acuerdo, un 23% de los entrevistados equivalente a 67 cadetes están a veces de acuerdo, un 5% de

los entrevistados equivalente a 14 cadetes están casi nunca de acuerdo y un 4% de los entrevistados equivalente a 11 cadetes están nunca de acuerdo. Lo que nos hace ver que la mayor parte de los entrevistado cree la baja señal de las radios es producto de un inadecuado mantenimiento, por otro lado, también se ve que solo 25 cadetes consideran que el mal mantenimiento de las radios es la causante de la baja calidad de la señal de las radios.

4.2 Discusión

Para el Objetivo General: Describir cómo es la tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019. Como discusión del análisis de la comparación del estudio de seguridad y de trabajos de investigación similares al empleo de tecnología en la seguridad de instalaciones.

Luego de haber analizado los resultados obtenidos por la encuesta a escala de Likert respecto a nuestro trabajo de investigación Empleo de tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2019 se demostró que si existe una mediana asociación entre la tecnología empleada en los puestos de vigilancia y la seguridad física de la EMCH “CFB” pero cabe resaltar que existe una baja cantidad de equipos tecnológicos que se emplea en esta escuela.

Estos resultados difieren del resto de trabajos que han buscado el fortalecimiento y mejoramiento del sistema de videovigilancia como el de Castro Castillo, FE, (2018), Propuesta de mejoramiento del sistema de video vigilancia en la Seguridad Ciudadana distrito de La Esperanza 2018 y el de tesis para optar el grado de maestro en gestión pública, Cesar Vallejo, Lima, Perú y el de Sierra García, CS, (2018), Propuesta del sistema de video vigilancia en la Seguridad Ciudadana distrito de Pueblo Libre 2016-2020, tesis para optar el grado de maestro en gestión pública, Cesar Vallejo, Lima, Perú.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la hipótesis general de este presente trabajo de investigación que tiene por nombre, empleo de la tecnología los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” contribuye en la seguridad física de la EMCH “CFB”-2019, hemos podido concluir mediante las encuestas que la presente hipótesis es correcta; ya que gracias al avance tecnológico en la actualidad y esta al ser empleado en los puestos de vigilancia en el perímetro de la EMCH “CFB” nos va a proporcionar una mayor seguridad para esta institución.

De acuerdo a la hipótesis específica 1 de este presente trabajo de investigación que tiene por nombre, La radio de comunicación con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuye en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019, hemos podido concluir mediante las encuestas que la presente hipótesis es correcta; ya que las radios de comunicación nos brindan la facilidad de poder comunicarse entre los puestos de vigilancia y la guardia principal que se debe a una buena ubicación de estas radios en los diferentes puestos de vigilancia con los que cuenta la EMCH “CFB”.

De acuerdo a la hipótesis específica 2 de este presente trabajo de investigación que tiene por nombre, Las cámaras de videovigilancia con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuyen en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019, hemos podido concluir mediante las encuestas que la presente hipótesis es correcta; ya que es importante que los puestos de vigilancia cuenten con cámaras de videovigilancia para así contribuya de una manera eficaz en la seguridad de esta institución, esto gracias a una adecuada ubicación, resolución y mantenimiento.

RECOMENDACIONES

Nuestra recomendación en cuanto el empleo de la tecnología los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” contribuye en la seguridad física de la EMCH “CFB”-2019, vemos por conveniente que se dé mayor importancia en la tecnología que se emplea en los puestos de vigilancia para de esta manera potenciar la seguridad de esta institución.

Nuestra recomendación en cuanto a la radio de comunicación con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuye en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019; es que se dé un adecuado mantenimiento y ubicación de estas radios de comunicación que contribuye a tener una permanente comunicación entre los puestos de vigilancia y la guardia principal.

Nuestra recomendación en cuanto a las cámaras de videovigilancia con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuye en la seguridad física de la EMCH “CFB”; se dé un adecuado mantenimiento y ubicación a estas cámaras de videovigilancia para así poder potenciar la seguridad de la EMCH “CFB”.

BIBLIOGRAFÍA

- Botero D, J., Gonzáles, D., & Paz, H. (2009). La interferencia como factor que afecta el desempeño de un sistema RFID. *13(25)*, 145-153. Colombia: Tecnura.
- Castro Castillo, F. (2018). Propuesta de mejoramiento del sistema de video vigilancia en la Seguridad Ciudadana de La Esperanza. Perú.
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.* (s.f.). Obtenido de Glosario Militar:
<http://www.ccffaa.mil.pe/cultura-militar/glosario-militar/>
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. (s.f.). *Glosario Militar*. Obtenido de
<http://www.ccffaa.mil.pe/cultura-militar/glosario-militar/>
- Delta Security.* (s.f.). Obtenido de <http://www.deltasecurity.pe/camarasdevigilancia/>
- Foucalult, M. (2010). *Seguridad*.
- Galdon-Clavell, G. (2005). Si la videovigilancia es la respuesta, ¿Cuál era la pregunta? Cámaras, seguridad y políticas urbanas. *41(123)*, 81-101. EURE.
- Garcia del Valle, J. (2013). La videovigilancia: Tecnologías actuales y aspectos sociopolíticos. España.
- Grupo Visión . (s.f.). *Grupo visión Soluciones Inteligentes*. Obtenido de
<https://www.grupovision.org/seguridad/productos/#:~:text=Videovigilancia%20IP%20es%20una%20tecnolog%C3%ADa,y%20audio%20as%C3%AD%20como%20el>
- Instituciones Tecnológico de Buenos Aires. (2003). Fundamentos básicos de telecomunicaciones. Argentina.
- Instituto Tecnológico de Buenos Aires. (2003). Fundamentos básicos de telecomunicaciones. *Interferencia*.
- Instituto Tecnológico de Buenos Aires. (2003). Fundamentos básicos de Telecomunicaciones. *Distorsión*.
- Las Telecomunicaciones. (s.f.). *Las Telecomunicaciones*. Obtenido de
<https://sites.google.com/site/telecomunicacioneskenny/home/redes-de-comunicacion>
- Rivas, & Velásquez. (2012). Implementación del Sistema de Seguridad con Videovigilancia y Software libre. México.
- Rivas, J., & Velásquez, V. (2011). Implementación de sistema de seguridad con videovigilancia y software libre. México.
- Sierra Garcia, C. (2018). Propuesta del Sistema de video vigilancia en la Seguridad Ciudadana de Pueblo Libre 2016-2020. Perú.

Villarroel Okabe, I. (s.f.). *Calameo*. Obtenido de
<https://es.calameo.com/books/0060665616dbb7d3aea08>

Wiki EOI. (s.f.). Obtenido de
https://www.eoi.es/wiki/index.php/Herramientas_de_Implementaci%C3%B3n_Tecnol%C3%B3gica_en_Gesti%C3%B3n_de_la_tecnolog%C3%ADa

Wikipedia. (s.f.). *Radio*. Obtenido de
[https://es.wikipedia.org/wiki/Radio_\(medio_de_comunicaci%C3%B3n\)#::~:~:text=La%20radiocomunicaci%C3%B3n%20es%20la%20tecnolog%C3%ADa,propagarse%20a%20trav%C3%A9s%20del%20vac%C3%ADo](https://es.wikipedia.org/wiki/Radio_(medio_de_comunicaci%C3%B3n)#::~:~:text=La%20radiocomunicaci%C3%B3n%20es%20la%20tecnolog%C3%ADa,propagarse%20a%20trav%C3%A9s%20del%20vac%C3%ADo).

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 tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2019

Autores: -Bernedo López Jesús Nolberto

-Montes Valdez Anthony Ulises

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES | | METODOLOGÍA | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------|-------------|------------------------|---|-------------|-------------|----------------------------|--|---|
| <p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la tecnología en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuál es la radio de comunicación que se emplea en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019?</p> <p>¿Cuál es la cámara de videovigilancia que se emplea en los puestos de vigilancia en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019?</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>Precisar cómo es la tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Precisar cómo es la radio de comunicación en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”-2019</p> <p>Precisar cómo son las cámaras de videovigilancia en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”-2019</p> | <p>Hipótesis general:</p> <p>La tecnología con la que cuentan los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi” contribuye en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “ Coronel Francisco Bolognesi”- 2019</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>La radio de comunicación con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuye en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019</p> <p>Las cámaras de videovigilancia con la que cuentan los puestos de vigilancia contribuyen en la seguridad física de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2019</p> | <p>Variable 1: Tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2019</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-Radio de comunicación</td> <td>-Distorsión -Interferencia -Batería -Mantenimiento -Ubicación</td> </tr> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> <tr> <td>-Cámara de videovigilancia</td> <td>-Resolución -Ubicación -Cantidad -Mantenimiento</td> </tr> </tbody> </table> | | Dimensiones | Indicadores | -Radio de comunicación | -Distorsión -Interferencia -Batería -Mantenimiento -Ubicación | Dimensiones | Indicadores | -Cámara de videovigilancia | -Resolución -Ubicación -Cantidad -Mantenimiento | <p>Enfoque de investigación:</p> <p>-Cuantitativo</p> <p>Tipo de Investigación:</p> <p>-Básica</p> <p>Nivel de Investigación:</p> <p>-Descriptivo</p> <p>Diseño de Investigación:</p> <p>-No experimental, transversal.</p> <p>Método de investigación:</p> <p>-Hipotético deductivo.</p> <p>Técnica de acopio de datos:</p> <p>-La encuesta.</p> <p>Instrumento de acopio de datos:</p> <p>-El cuestionario</p> <p>Técnica de análisis e interpretación de datos:</p> <p>-Sperman. SPSS.</p> |
| Dimensiones | Indicadores | | | | | | | | | | | | |
| -Radio de comunicación | -Distorsión -Interferencia -Batería -Mantenimiento -Ubicación | | | | | | | | | | | | |
| Dimensiones | Indicadores | | | | | | | | | | | | |
| -Cámara de videovigilancia | -Resolución -Ubicación -Cantidad -Mantenimiento | | | | | | | | | | | | |

Anexo 2



Instrumentos de recolección

EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA EN LOS PUESTOS DE VIGILANCIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” -2019

Nota: El objetivo de esta encuesta es describir como se aprecia la seguridad en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” sabiendo que el tema de seguridad de una instalación militar es en primera instancia la más importante, ya que vela por todo el personal, equipo, armamento, documentos clasificados que pueda albergar en su interior. Como cadetes militares, somos los futuros comandantes que tendrán a su cargo las diferentes unidades ubicadas en todo nuestro amplio y extenso territorio, por lo cual, debemos de crear conciencia de seguridad y control de nuestras instalaciones.

RESPONDA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGÚN SU CRITERIO, MARQUE CON UNA “X” EN LA ALTERNATIVA QUE LE CORRESPONDE:

| | A Nunca | B Casi nunca | C A veces | D Casi siempre | E Siempre | | | |
|-----------|--|-------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| N° | VARIABLE EMPLEO DE LA TECNOLOGIA EN LOS PUESTOS DE VIGILANCIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” - 2019 | | | | | | | |
| | PRIMERA DIMENSION RADIO DE COMUNICACIÓN. | | | | | | | |
| | TIPO | | | | | | | |
| 1 | Considera usted que la radio con las que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” tiene las características adecuadas para la comunicación entre los puestos de vigilancia. | | | A | B | C | D | E |
| | CANTIDAD | | | | | | | |
| 2 | Considera usted importante, que cada puesto de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” cuente con su respectiva radio. | | | A | B | C | D | E |
| | RENDIMIENTO | | | | | | | |
| 3 | Considera usted que la batería de alta capacidad de Litio-ion con las que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” es la adecuada para los puestos de vigilancia. | | | A | B | C | D | E |
| | MANTENIMIENTO | | | | | | | |
| 4 | Considera usted que la baja calidad de señal de las radios con las que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos | | | A | B | C | D | E |

| | A Nunca | B Casi nunca | C A veces | D Casi siempre | E Siempre | | | |
|---|---|-------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| | "Coronel Francisco Bolognesi" es producto de un inadecuado mantenimiento. | | | | | | | |
| | UBICACIÓN | | | | | | | |
| 5 | Considera usted que las radios con las que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" ubicadas en los puestos de vigilancia (n°1, n°4, n°6, n°7, n°11) de los 12 puestos de vigilancia con los que cuenta la EMCH "CFB" están adecuadamente ubicadas para una buena comunicación con la guardia principal. | | | A | B | C | D | E |
| | SEGUNDA DIMENSION CÁMARAS DE VIDEOGIVILANCIA | | | | | | | |
| | TIPO | | | | | | | |
| 6 | Considera usted que las cámaras de videovigilancia con las que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" tiene las características adecuadas para un buen enfoque de estos puestos de vigilancia | | | A | B | C | D | E |
| | UBICACIÓN. | | | | | | | |
| 7 | Considera usted que la ubicación de las cámaras en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" es importante para tener monitoreo de los puestos de vigilancia. | | | A | B | C | D | E |
| | CANTIDAD | | | | | | | |
| 8 | Considera usted importante que todos los 12 puestos de vigilancia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" cuenten con cámaras de videovigilancia. | | | A | B | C | D | E |
| | MANTENIMIENTO | | | | | | | |
| 9 | Considera usted que la baja calidad de señal de las radios con las que cuenta la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" es producto de un inadecuado mantenimiento. | | | A | B | C | D | E |

Anexo 3



Base de datos

| n° | Empleo de la tecnología en los puestos de vigilancia | | | | | | | | | | |
|----|--|----|----|----|----|----|---|---------------------------|----|----|---|
| | Radios de comunicación | | | | | | | Cámara de videovigilancia | | | |
| | p1 | p2 | p3 | p4 | p5 | p6 | x | p7 | p8 | p9 | x |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 7 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 8 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 9 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 15 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 17 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 18 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 19 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 20 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 21 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 22 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 23 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 24 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 25 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 26 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 27 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 28 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 29 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 30 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 31 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 32 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 33 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 34 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 35 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 36 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 37 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 38 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 39 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 40 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 41 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 42 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 43 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 44 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 45 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 46 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 47 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 48 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 49 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 50 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 51 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 52 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 53 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 55 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 56 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 57 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 58 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 59 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 60 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 61 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 62 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 63 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 65 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 66 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 67 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 68 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 69 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 70 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 71 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 72 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 73 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 74 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 75 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 76 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 77 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 78 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 79 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 80 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 81 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 82 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 83 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 85 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 86 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 87 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 88 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 89 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 90 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 91 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 92 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 93 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 94 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 95 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 96 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 97 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 98 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 99 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 100 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 101 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 102 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 103 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 104 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 105 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 106 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 107 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 108 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 109 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 110 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 111 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 112 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 113 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 114 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 115 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 116 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 117 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 118 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 119 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 120 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 121 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 122 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 123 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 124 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 125 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 126 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 127 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 128 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 129 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 130 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 131 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 132 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 133 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 134 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 135 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 136 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 137 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 138 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 139 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 140 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 141 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 142 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 143 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 144 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 145 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 146 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 147 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 148 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 149 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 150 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 151 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 152 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 153 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 154 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 155 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 156 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 157 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 158 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 159 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 160 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 161 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 162 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 163 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 164 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 165 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 166 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 167 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 168 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 169 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 170 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 171 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 172 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 173 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 174 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 175 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 176 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 177 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 178 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 179 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 180 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 181 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 182 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 183 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 184 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 185 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 186 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 187 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 188 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 189 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 190 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 191 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 192 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 193 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 194 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 195 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 196 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 197 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 198 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 199 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 200 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 201 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 202 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 203 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 204 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 205 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 206 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 207 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 208 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 209 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 210 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 211 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 212 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 213 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 214 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 215 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 216 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 217 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 218 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 219 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 220 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 221 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 222 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 223 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 224 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 225 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 226 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 227 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 228 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 229 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 230 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 231 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 232 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 233 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 234 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 235 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 236 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 237 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 238 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 239 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 240 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 241 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 242 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 243 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 244 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 245 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 246 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 247 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 248 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 249 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 250 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 251 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 252 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 253 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 254 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 255 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 256 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 257 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 258 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 259 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 260 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 261 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 262 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 263 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 264 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 265 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 266 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 267 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 268 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 269 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 270 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 271 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 272 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 273 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 274 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 275 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 |
| 276 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 277 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 278 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 279 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 280 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 281 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 282 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 283 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 284 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 285 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 286 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 287 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 288 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 289 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 290 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 291 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 292 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 293 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |

Anexo 4



Validación del instrumento por expertos

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN /TESIS:

Empleo de la tecnología en los puestos de vigilancia de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” -2019

AUTORES:

Bernedo Lopez Jesús

Montes Valdez Anthony

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 los puestos de vigilancia de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” -2019

AUTORES:

Bernedo Lopez Jesús

Montes Valdez Anthony

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 los puestos de vigilancia de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” -2019

AUTORES:

Bernedo Lopez Jesús

Montes Valdez Anthony

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:

“.....”
.....”

Investigadores:

-
-

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 titulado: Importancia de la evaluación académica en los postulantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2019

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

.....

Anexo 7



Asesor y miembros del jurado

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

TEMÁTICO:

METODOLÓGICO:

PRESIDENTE DEL JURADO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO:

.....

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, duplicadas 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.



Apellidos y nombres

DNI

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, duplicadas 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.



Apellidos y nombres

DNI

Anexo 9



Certificado turnitin

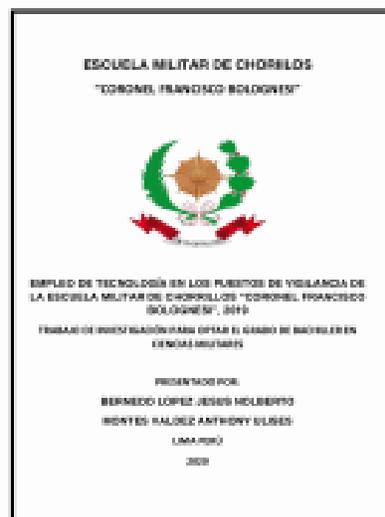


Recibo digital

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 sus entregas se muestra abajo.

| | |
|------------------------------|--|
| Autor de la entrega: | Jesus Nolberto BERNEDO LOPEZ |
| Título del ejercicio: | Inteligencia |
| Título de la entrega: | Empleo de la tecnología en los pues... |
| Nombre del archivo: | INFORME_FINAL_BERNEDO_MON... |
| Tamaño del archivo: | 1.18M |
| Total páginas: | 85 |
| Total de palabras: | 8,404 |
| Total de caracteres: | 45,215 |
| Fecha de entrega: | 03-nov.-2020 08:25p. m. (UTC-0500) |
| Identificador de la entrega: | 1345001545 |



Anexo 10



Acta de sustentación de tesis

Escuela Militar de Chorrillos
“Coronel Francisco Bolognesi”

ACTA DE **SUSTENTACIÓN** DE TESIS

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las horas del día
..... De del 20... se dio a la sustentación de la tesis titulada:

.....
.....e

el jurado evaluador confirmado por:

- PRESIDENTE :
- SECRETARÍO :
- VOCAL :

Concluida la sustentación, los miembros del jurado dictaminan:

APROBADO POR UNANIMIDAD

APROBADO POR MAYORIA

DESAPROBADO

Siendo las Horas del día Se dio por concluida el presente
acto, firmando los miembros del jurado evaluador.

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)