ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

TESIS

"EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS Y LA EFICACIA DE LA SEGURIDAD FISICA DE LAS INSTALACIONES DE LA ESCUELA MILITAR CHORRILLOS - "CFB" - 2015

LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES CON MENCION EN ADMINISTRACIÓN

AUTORES:

ALFZ. CAB. FARROÑAN PAREDES HOOVER
ALFZ. CAB. APUMAYTA DE LA CRUZ JOEL
ALFZ. CAB. ORTEGA RUDAS EDISON

LIMA − PERÚ

2016

12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

12%	Fuentes de Internet
1%	Publicaciones
8%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Dedicatoria:

A Dios, Santo Tomas de Aquino, la virgen Maria y a nuestros padres, por la semilla de superacion que han sembrado en nosotros, docentes civiles y militares por su apoyo emocional y estimulo.

Agradecimiento:

A nuestros padres y madres que tanto esfuerzo dedicaron para forjarnos cmo oficiales de nuestro Ejercito Peruano.

Y a todos nuestros compañeros del Peloton 122 promocion de la EMCH .

PRESENTACION

El presente proyecto de tesis para optar el Título Profesional Licenciado en Ciencias Militares titulado "**EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS Y LA EFICACIA DE LA SEGURIDAD FISICA DE LAS INSTALACIONES DE LA EMCH CFB"**, con la finalidad de lograr el cumplimiento del Objetivo general lo que permitiría mejorar la eficiencia y niveles de seguridad interna y externa dentro de las instalaciones militar (EMCH), de tal manera de reducir las robos e incidentes ocasionadas por posibles sabotajes que atenten contra la seguridad y que permitan la confianza del personal militar y civil que labora en esta instalación militar, a través de dispositivos electrónicos y la capacitación del personal militar en forma eficiente y eficaz para el empleo de los dispositivos de seguridad, para permitir el cumplimiento de la misión del sección seguridad (S-2) de la EMCH.

El presente documento consta de cuatro capítulos.

- En el capítulo I se realiza un análisis del estado de situación de la seguridad en la Escuela Militar de Chorrillos - EMCH. El presente trabajo aborda, en primer lugar, los antecedentes y la evolución de la problemática, asi como las posibles aplicaciones de las tecnologías de vigilancia y reconocimiento. A continuación, se describen los estándares de comunicación empleados actualmente en edificios, fabricas e instalaciones militares. Finalmente, se profundiza en la tecnología PLC (Power Line Communications), denominado en español " comunicaciones mediante líneas eléctricas". Este termino engloba un conjunto de tecnologías que utilizan el cableado eléctrico convencional como emdio para transmitir información. De esta manera, se aprovecha la infraestructura eléctrica existente para establecer comunicaciones digitales y , en sus modalidades de banda ancham ofrecer servicios como al acceso al internet y la transmisión de datos a alta velocidad.

- En el capítulo II se expone el problema que se busca resolver. Los antecedentes analizados en el capitulo previo evidencian la posibilidad de continuar desarrollando el tema, ya que plantean diversar cuestiones pendientes de abordar.

  Este capítulo presenta el problema relacionado con las capas de modelo OSI (Open Systems Interconnection), un modelo de referencia para protocololos de red organizados en capas. Fue desarrollado a partir de 1977 por la organización internacional de normalización (ISO) y publicado como estándar en 1984, asimismo, la unión internacional de telecomunicaciones (UIT) lo publico desde 1983. A partir de este planteamiento, se definen los requisitos que se debe satisfacer el sistema propuesto para dar solución al problema identificado.

- En el capítulo III, se verificara los estándares de seguridad, y el material obsoleto que tiene la EMCH , que no sirven para controlar la seguridad del cuartel , siendo estos ineficientes y causan un problema administrativo al comando de la EMCH.

- En el capítulo IV se analiza em que medida se cumplen los requisitos establecidos en el capítulo II. Asimismo, se contrasta el sistema prototipo propuesto con otras alternativas disponibles y se evalúa el diseño presentado en el capítulo III frente a las opciones descritas en el capítulo I.

  Tambien se presenta las conclusiones obtenidad apartir de dicha evaluación. Finalmente, se exponen los logros y las dificultades encontradas durante el desarrollo del diseño propuesto, además de plantear posibles líneas de investigación para trabajos futuros.

  La seguridad física es parte de todas las instalaciones en los diferentes sectores de la industria, produccion , político y sonbre todo en las instalaciones militares , en el que las diferentes medidas de detección

adoptadas son muy eficientes en el ingreso y salida del personal y vehículos, de modo que al detectar el ingreso de un intruso estos sistemas permitan dar la reacción esperada y toma de decisiones a los evaluadores del peligro y dar cuenta a los medios correspondientes sobre la vulneración de la seguridad perimétrica.

Una vez detectado el intento de intrusión a las instalaciones se debe reducirlo con medios de seguridad como el personal de guardia de prevención que se encuentra en el perímetro de la instalación militar, se debe adoptar las medidas físicas para neutralizar al intruso, de forma que permitan la actuación del personal de seguridad neutralizando al personal que infringió o vulnero la seguridad a la instalación de la EMCH. Siendo así la neutralización del personal o grupos de personas que vulnero las medidas activas y pasivas de detección, retardo y respuesta, aplicadas a los puestos de vigilancia por proteger.

Siendo las medidas pasivas y activas fueran falladas, el ingreso de personas o intrusos será favorable para estas organizaciones criminales de que éstos dispositivos alerten y coperen entre si existiese una interoperabilidad entre los diferentes módulos físicos y dispositivos de seguridad electronicos. Por todo ello, la seguridad se constituye en un esquema de seguridad perimétrica en profundidad y todo el frente de la EMCH, en diferentes entornos como los puestos de vigilancia, aulas, almacenes de armamento, desde el perímetro exterior del cuartel limitando con el exterior, hasta llegar a los lugares que necesiten un mayor control como cuadras de cadetes, almacenes de armamento, oficinas de estado mayor, pabellón de oficiales , sectores que pueden ser vulnerados y representen un alto valor para los intrusos.

Este esquema de seguridad perimétrica, que se constituye como una defensa en profundidad y en el frente, establece tres niveles de protección: − Entorno exterior de seguridad: Constituido por la zona exterior que rodea la instalación

militar. − Entorno interior de seguridad: Constituido por el local donde se encuentra los medios físicos y digitales para proteger. − Entorno de seguridad electrónico digital: relativa a la seguridad de puestos de observación y escucha, comunicaciones y sistema de módulo de evaluadores de reconocimiento y vigilancia.

ÍNDICE

Pág.

Dedicatoria. 2

Agradecimiento. 3

Presentación 4

Índice 8

Resumen 10

Introducción 11

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

112Planteamiento del problema 14

1.1 Formulación del problema 15

1.2 Justificación 16

1.3 Limitaciones 17

1.4 Antecedentes 18

1.5 Objetivos 19

1.5.1 General 19

1.5.2 Específicos 19

II. MARCO TEÓRICO 20

III. **MARCO METODOLÓGICO** 26

3.1 Hipótesis 26

3.2 Variables 26

3.2.1 Definición conceptual 27

3.2.2 Definición operacional

3.3 Metodología 27

3.3.1 Tipo de estudio 28

3.3.2 Diseño 28

3.4 Población y muestra 29

3.5 Método de investigación 30

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 31

3.7 Métodos de Análisis de datos 31
IV. RESULTADOS 32
4.1 Descripción 32
4.2 Discusión 32
V. CONCLUSIONES 46
SUGERENCIAS 48
VI. RESUMEN
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51
ANEXOS **52**
Anexo 1 Encuesta 53
Anexo 2 Matriz de Consistencia 54

ÍNDICE DE TABLAS

Página
Tabla 01 global de la encuesta…… 55

ÍNDICE DE FIGURAS

Página
Figura 01 Dispositivos electrónicos…….. 40
Figura 02 Planos de la EMCH…….. 41

RESUMEN

En la presente investigación de tipo exploratoria y descriptiva, que establece como objetivo principal una opción de seguridad perimétrica con los dispositivos electrónicos y digitales para poder determinar la eficacia en las instalaciones de la EMCH como un proceso sistemático en los procesos de las instalaciones de Escuela como objetivo es solucionar el problema que existe en el cuartel que existe en la actualidad en las propiedades básica de la información específicamente salvaguardando los intereses y vulnerabilidades de los cadetes para evitar el ingreso de personal no autorizado, robo y hurto de pertenencias en las cuadras de los cadetes, sustracción de bienes materiales y otras acciones que atenten contra la seguridad de la instalación militar ante la falta de falta de control apropiado al momento del ingreso a la EMCH “CFB”.

Se hizo un diagnostico a partir de la: de la aplicación de encuestas a Oficiales, Sub oficiales y cadetes que laboran y estudian en la EMCH., donde se determina el análisis de ambientes o sectores en los que se sitúa la Escuela, cuestionarios de 08 preguntas en dos tipos de encuestas aplicadas a 100 usuarios. Los resultados se digitaron en una hoja de cálculo Excel, donde su análisis arrojo que la población carece de instrucción de prevención de seguridad, conciencia de seguridad de concientización y cultura de seguridad de prevención y respuesta que les permita resguardar y aplicar los dispositivos electrónicos con eficacia.

Palabras claves: riesgos para las propiedades básicas de seguridad, Sistema Web, Control de Acceso a las instalaciones, manejo de dispositivos electrónicos.

ABSTRACT

In this research exploratory and descriptive, which established a security proposal on electronic devices as main objective to determine the effectiveness of the EMCH as a continuous process and intrinsic processes of school facilities as an object of study , it was made in order to solve the insecurity that exists today in the basic properties of information specifically safeguarding the interests and vulnerabilities of the cadets to prevent theft, theft and other actions that threaten the security of the military installation at the lack of appropriate control at entry to the Military School of Chorrillos (EMCH) "CFB".

A diagnosis from was made. Application Official surveys, sub officers and cadets who work and study in the EMCH, where the analysis of different risk scenarios in which the school is located is determined, questionnaires 08 questions in two types of surveys of 100 users. The results were processed in an Excel spreadsheet where analysis showed that the subjects surveyed lack the necessary elements of security awareness and culture that allows them to protect and implementing electronic devices effectively elaborate analysis of a proposal that has been developed necessary and indispensable to solve the problems mentioned elements.

Keywords: basic properties risks to security, Web System, Access Control facilities, use of electronic devices.

INTRODUCCION

Uno de los principales objetivos en la elaboración de este proyecto de tesis es tener en cuenta la doctrina, normas y procedimientos que regulen todas las actividades de seguridad militar en la Escuela Militar de Chorrillos EMCH “FBC” aportando en base a la investigación que se llevó a cabo en el empleo de dispositivos electrónicos y la eficacia de la seguridad física al interior exterior de sus instalaciones, se debe tener muy en cuenta que para lograr la eficacia en **Seguridad Física** consiste en la "*aplicación de barreras físicas como medidas activas y pasivas y procedimientos de control y seguimiento, como medidas de prevención y contramedidas de respuesta ante amenazas a los recursos y o medios materiales e información confidencial*" Se refiere a la aplicación de dispositivos y medios físicos aplicando los controles y mecanismos de seguridad dentro y fuera de las instalaciones militares de la EMCH, así como los medios de ingreso remoto por las puertas de ingreso y salida; implementando un sistema de vigilancia optimo como son los CCTV, servidores y monitores comunicados entre sí que tienen una interoperativdad medio físico con medio digital electrónico que permiten el monitoreo y/o la vigilancia de un entorno que represente un alto blanco remunerativo para personal que atenten contra la seguridad privada de la EMCH.

El resguardo y control dela acceso por las puertas principales como son los puestos de vigilancia PV1, PV6 y puerta principal no sólo requiere la capacidad de identificación y reconocimiento, también colocar puertas automatizadas, negando el acceso a personal no autorizado o bandas delincuenciales y delincuentes terroristas de una instalación militar etc.

Se ha podido identificar una serie de vulnerabilidades y deficiencias en el sistema de vigilancia y reconocimiento de los distintos puestos de vigilancia de acceso y salida de la EMCH que afectan la seguridad interna, externa y la protección de los cadetes en su proceso de formación académica, y el robo o hurto de materiales como material de guerra que existe en dicha instalación militar.

En este trabajo se propone el diseño de un sistema web de vigilancia basado en la red IP, ampliamente utilizada en al actualidad, junto con la transmisión inalámbrica de datos para las instalaciones de la EMCH “CFB”, asimismo, este estudio podrá servir como base para su posterior aplicación o adaptación en otros proyectos que lo requieran.

CAPITULO I

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Se ha detectado la vulnerabilidad de la seguridad en el acceso de las instalaciones del COEDE y la puerta principal de la EMCH en particular en el puesto de vigilancia N° 1 Y N°6. al momento del ingreso de personal militar y civil así como vehicular en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, poniendo en riesgo la integridad física y material especialmente en el armamento y equipo que se utiliza para instrucción del batallón de cadetes que reciben su capacitación diaria en las instalaciones de la EMCH.

Al no aplicarse un control minucioso de las personas que ingresan a estas instalaciones afectan las medidas de seguridad al no contar los equipos electrónicos apropiados para la vigilancia de control y detección de personas que ingresan para cometer actos ilícitos que afectan la moral de los afectados cuando se produce una acción delictiva, existiendo dos variables importantes una el personal que labora tanto militar como civil deben tener un control biométrico y los visitantes al momento del ingreso deben entregar su documento de Identidad para ser canjeado por un fotochek de barras que autoriza su ingreso ,a las instalaciones militares previo control y verificación de la identidad y confirmación del lugar donde va a ingresar previo justificación del motivo de su presencia.

Solo se acostumbra en la prevención la presencia del personal en servicio para el control del acceso peatonal y vehicular en sus respectivos puestos de vigilancia. Asimismo se ha podido constatar que las cámaras de CCTV no se encuentran operativas a un cien por

ciento, poniendo en un inminente peligro a toda la institución tanto físico como material ante cualquier posible atentado terrorista o delincuencial y que al tratarse de una institución militar estaríamos expuestos al inminente peligro.

En las sedes de otras Escuelas de formación militar como la Naval con sede en Chucuito-La Punta (Callao), la EOFAP en Surco se puede observar que cuentan con diversos dispositivos de seguridad para el acceso, control y salida del personal militar y civil como el vehicular, para poder detectar cualquier bulto sospechoso o artefacto explosivo por parte de elementos ajenos a la institución y que pretenden atentar contra la seguridad de la instalación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema general

- ¿De qué manera los empleos de los dispositivos electrónicos se relacionan con la eficacia de la seguridad física de las instalaciones a la EMCH “CFB”

Problema específico

- ¿De qué manera los dispositivos electrónicos de cámaras inteligentes se relacionan con la eficacia de la seguridad física de las instalaciones a la EMCH “CFB”

- ¿Cómo el uso de un dispositivo electrónico de identificación y autentificación del personal inteligentes se relacionan con la eficacia de la seguridad física de las instalaciones a la EMCH “CFB”

- ¿La falta de detectores de metal se relacionan con la eficacia de la seguridad física de las instalaciones a la EMCH “CFB”

1.3 JUSTIFICACIÓN

Tomado en cuenta el problema que tiene actualmente la EMCH es la vulnerabilidad de la seguridad desde los controles de la puerta principal y en forma colateral el ingreso por el COEDE en lo externo ya es una práctica muy común los asaltos y robos al paso a los peatones donde se han visto perjudicado personal de cadetes, miliar y civil que labora en esas instalaciones asimismo en l parte interna ponen en riesgo el estado de los Puestos de Vigilantica (PV) especialmente en horas de la noche, al no contar con las medidas electrónicas apropiadas ya sea, CCTV, equipos de comunicación para los vigilantes, etc., los mismo que carecen de estos medios.

No hay dudas que la propuesta constituye un aporte importante en las ciencias militares en todas sus variantes, por lo que existen muchas razones para poder abogar por la vigencia de la vigilancia electrónica personal en la EMCH: - Porque permite reducir el número de incidentes en las instalaciones militares. La población de la EMCH cada día es mayor y mientras se busca ampliar los espacios por otro lado se trata de ampliar los marcos punitivos en Las faltas y delitos.

Asimismo, es necesario considerar el entorno local de seguridad de la EMCH, que comprende la protección inmediata e interior de la zona de acceso restringido. Esto incluye las medidas adoptadas en las áreas contiguas, en los muros, accesos y dentro de la propia zona, con el fin de evitar el acceso no autorizado a la información clasificada que allí se maneja.

Este entorno está integrado por diversos elementos de seguridad, tales como estructuras de protección con resistencia adecuada, puertas blindadas, cerraduras de seguridad, sistemas de control de acceso, detectores de intrusión, cámaras de video vigilancia CCTV y cajas o armarios de seguridad.

Justificación teórica

El presente trabajo nos permitirá tener noción de que es una infraestructura y equipo humano de alto nivel, orientado a cumplir objetivos de calidad y eficiencia, tanto en los servicios que instala como en los servicios electrónicos para realizar la investigación relacionada empleo de dispositivos electrónicos y la eficacia de la seguridad física de las instalaciones a la EMCH CFB.

Justificación práctica

Está relacionado en los antecedentes históricos de los hechos ocurridos y las investigaciones que se han hecho en determinados momentos ante pérdidas y robos en las instalaciones en la EMCH perjudicando la imagen de los caballeros cadetes.

Justificación social

La presente investigación beneficiara a todo el universo de personas que están y circulan dentro de los perímetros de EMCH mejor dicho dentro y fuera de las instalaciones, así como peatonal y vehicular del personal de Oficiales y personal militar y civil, así como visitantes durante el acceso a las instalaciones militares.

1.4 Limitaciones

Se tiene como limitaciones la falta de antecedentes falta de información del departamento de segurida e inteligencia y /o estamentos de seguridad encargados de la misma de las instalaciones de la escuela militar, falta de acceso de información directa de las zonas de riesgo las cuales presentan mayor necesidad de modernización u implementación de dispositivos de vigilancia y control

- Obtención de informes ante las secciones encargadas S-2

- Otro aspecto es el tiempo disponible y la explicación de los modelos estadísticos para obtener la población.
- El tiempo que se tiene para la investigación es limitado debido a las actividades propias de la escuela militar.

1.5 Antecedentes

Lo último de la tecnología informática que se encuentra a la vanguardia ha dado como resultado de una incidencia importante el uso de los soportes y medios informáticos, semejante o superior al que tuvo la invención del soporte de papel, que remplazó al papiro, al pergamino o la diorita; cada uno de los cuales desplazó al otro por su mejor condición de contener un hecho. Con el descubrimiento del facsímil, el telex, el teléfono, los equipos radioeléctricos, las máquinas automáticas despachadoras, los cajeros automáticos, los servicios de conmutación para transmisión multimedia (redes), las computadoras constituyen un medio atravez de la aplicación de sistemas de vigilancia y reconocimiento para la detección de amenazadas conectando el empleo de medios y dispositivos de seguridad que pueda ser más eficientes para el control del ingreso y salida de las instalaciones militares. Podemos afirmar que el avance de la tecnología en dominante y se tiene que apoyar de estos medios para estar a la vanguardia y aumentar los niveles y estándares de seguridad.

Sin embargo para la inspiración del desarrollo de esta tesis está basado en hechos reales por la existencia de antecedentes de ingreso de personal no autorizado por ingreso peatonal o vehicular, ingreso por sectores no autorizados, evasión de personal militar, pérdidas de objetos al interior de la Escuela que afectan la moral de los cadetes cuando se pierden una serie artículos como son maletines, dinero, vestuario en distintos puntos de las instalaciones militares de la EMCH, no identificando en el momento oportuno a los autores de los hechos luctuosos y ser castigados de acuerdo a la ley del

régimen disciplinario de la fuerzas armadas, para que no se vuelva a repetir mencionados incidentes, aplicar los correctivos por lo que los cadetes que se forman en esta Alma mater del saber militar se conviertan en la reserva moral del país como doctrina, valor y honradez.

Los cadetes se han visto obligados a organizarse en adquirir por iniciativa propia cámaras para ser instaladas en algunas cuadras donde ellos pernoctan y garantizar el cuidado de sus útiles personas.

Ellos han identificado las debilidades y puntos vulnerables en los controles de acceso por falta de dispositivos electrónicos que facilitarían un control apropiado de vehículos y personas al momento de ingresar y salir de las instalaciones de la EMCH.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 General

El objetivo general es optimizar los niveles de seguridad y eficiencia de los puestos y entradas de vigilancia, protección dentro de las instalaciones de la EMCH a través de dispositivos electrónicos.

1.6.2 Específicos

- Seleccionar los dispositivos electrónicos CCTV como el método de seguridad más apropiado para la EMCH.
- Especificar si el acceso colectivo a las instalaciones de la EMCH se relaciona con la eficacia de la seguridad física.
- Aumentar los niveles de satisfacción, confianza y seguridad por parte de los residentes en la EMCH ampliando las medidas de seguridad y ofreciendo un mejor sistema electrónico y capacitación de personal dentro de las instalaciones.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Estudio

En éste capítulo se describe la evolución de la problemática de la seguridad en la EMCH y la introducción de dispositivos electrónicos que puedan mejor la eficacia basados en tecnología PLC para optimizar la seguridad militar, capacitando al personal de la sección S-2 en el empleado los dispositivos de de seguridad electrónicos, acorde a los nuevos tiempos de la era digital y colocarlo en el plan de transformación del ejército para que sirva como ejemplo o muestra para todas las dependencias e instalaciones militares a lo largo y ancho de nuestro Perú.

DEFINICION DE CONCEPTOS PARA LA SEGURIDAD ELECTRONICA

DEFINICIÓN DE SEGURIDAD

La seguridad se puede definir como el estado de seguridad y confianza que tiene una persona o grupo de personas que se sienten y están conformes de que pueden aminorar los riesgos que se puedan presentar ante una contingencia.

En consecuencia, podríamos mencionar algunos tipos de seguridad que conforman a esta gran espectro: Seguridad y Defensa, Seguridad Industrial, Seguridad Vial, Seguridad Integral, Seguridad Bancaria, Seguridad Jurídica, Seguridad Social, Seguridad Vecinal, Seguridad Interna, Seguridad Económica, Seguridad Física, entre otros.

PROTECCIÓN

Se denomina protección al empledo de medios como personas o dispositivos que custodian o resguardan un bien material o activio critico que puede ser una instalación, empleando diferentes medios pasivos y activos para su

resguardo, es importante dar la seguridad correspondiente para prevalecer o cuidar lo que estamos dando seguridad.

Es fundamental tener presente que la seguridad de una instalación solo se alcanza cuando se dispone de personal de vigilancia, debidamente organizado, capacitado y equipado, capaz de brindar la protección física necesaria, por muy avanzados que sean los sistemas y dispositivos de protección, estos no garantizan por si solos el nivel de seguridad esperado.

Para que las barreras y equipos de seguridad cumplan su función, deben contar con el respaldo de un personal capacitado que pueda operarlos, supervisarlos y responder de manera eficiente ante cualquier eventualidad, sin esta intervención humana, resulta difícil lograr una protección realmente efectiva.

En general los dispositivos de seguridad tienen como propósito retrasar el ingreso de personas no autorizadas no impedirlo por completo. Un intruso que cuente con los medios y las condiciones adecuadas podría intentar evadir o neutralizar dichos sistemas, por ello, la vigilancia humana resulta indispensable para reforzar la seguridad la instalación.

RELACIÓN Y DIFERENCIA ENTRE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Al poder analizar estos conceptos son totalmente diferente pero guardan relación entre si ya que uno va enlazado de otro, en ela seguridad publica y privada sonterminos que pueden ser empleados por agentes de seguridad para la custodia o vigilancia de un producto o persona , como es la seguridad de estado que da seguridad y protección a una persona que tiene un cargo muy alto.

SEGURIDAD ELECTRÓNICA

La seguridad electrónica es la que cuenta con diferentes medios y métodos para poder dar seguridad ya que estos productos son automatizados y pueden ser programados para detectar intrusos que vulneran la seguridad , este tipo de seguridad también puede ser vulnerable al ataque cibernético.

SISTEMAS DE SEGURIDAD

Es un conjunto de sistemas, métodos, procesos que es continuo y sistemático que permite ver en tiempo real los peligros y situaciones de contingencia que se puedan dar durante los escenarios de riesgo que se presenten durante el problema, emplea sensores , cámaras , controles biométricos , personal de controladores.

SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD FISICA (RDAR)

Este sistema usa la combinación de medios electrónicos interoperables y conectados entre si siendo cómodos y fáciles de emplear y que tienen un uso extremadamente practico y económico.

Un sistema de seguridad electrónica física consta de cuatro funciones interrelacionadas: **R**etardo, **D**etección, **A**lerta y **R**espuesta **RDAR.**

De forma integral se conoce los diferentes productos que permiten consolidar y complementar todas las necesidades de seguridad e una solución integral:

- Cercos eléctricos
- Controles de Acceso
- Circuitos cerrados de televisión (CCTV)



Los sistemas de video vigilancia son la versión moderna de los sistemas clásicos de CCTV. Las imagen y videos se pueden ver en tiempo real , puede grabar las ocurrencias , y es fácil de instalar lo que se tiene que priorizar es que sea altamente operable y fácil de montar para los usuarios, estos dispositivos deber ser de fácil empleo atraves de un computador portátil y fijo.



CAMARA



Grabadora digital NVR



Accesorios

.

DEFINICIÓN DE RIESGO

Es el conjunto de sucesiones de eventos y grados de susceptibilidad que son ocasionados por el hombre o de manera natural y que su producto es el peligro.

RIESGOS NATURALES

Son los peligros ocasionados por un evento natural y con influencia deñ homnre los cuales por la mala gobernabilidad afecta los sectores hechos por el hombre y que después se materializan en daños **INUNDACIONES HUAYCOS, TERREMOTOS, SISMOS, HURACANES, MAREMOTOS, CONDICIONES HELADA, FRIAJE, SEQUIA** , etc.

RIESGOS ARTIFICIALES

Son hechos y actos producidos por agentes humanos que atentan contra la seguridad publica y privada, perturbando la paz y el desarrollo nacional tales como: **SABOTAJE, ROBO, ESPIONAJE, ATAQUES A LA INSTALACIÓN, DISTURBIOS CIVILES, ACTOS TERRORISTAS, ACCIONES SUBVERSIVAS, etc**.

EL ROBO

Es un acto de mala fe propiciado por agentes humanos que se expropian del material ajeno , utilizando la violencia y diferentes medios como armas para dañar y causar un impacto de peligro en sus victimas.

SABOTAJE

El sabotaje es un acto perpetuado por una persona o conjunto de personas que vulneran y atacan una instalación militar, con la finalidad de perturbar la tranquilidad y sembrar el terror .

ESPIONAJE

El Espionaje es una actividad realizada por agentes infiltrados dentro de nuestras organizaciones con la finalidad e brindar información oportuna , las

cuales con clave para la toma de decisiones que pueden tener carácter político o militar y que estas afectan el comando y es sancionado por algunos países con pena de muerte por traición a la patria

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Es el proceso que debe realizar un responsable para la toma de decisiones, para poder tomar las medidas correspondientes y dar solución al problema a menos riesgo es menor la vulnerabilidad , y se reduce el peligro en cuanto a los productos o secuelas finales.

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 **Hipótesis:** La hipótesis es la respuesta que el investigador fórmula para resolver el problema planteado.

3.1.1 **HIPÓTESIS GENERAL**

En el planteamiento de Hipótesis general los dispositivos electrónicos permitirán el mejor control de las instalaciones de la EMCH

3.1.2 HPOTESIS ESPECÍFICA

HP1: Los dispositivos electrónicos darán mayor seguridad a los puestos de vigilancia de la guardia principal POV-1, POV-6

HP2: El uso de dispositivo electrónico de seguridad de identificación y autentificación permitirá un mejor control de acceso peatonal del personal que labora en la EMCH

HP3: La falta de detectores de metal, cámaras de vigilancia tienen Incidencia directa con el acceso a la instalación de la EMCH tanto vehicular como peatonal

3.2 Variables

En el estudio se examinaron las siguientes variables.

3.2.1 Definición conceptual

Las variables conceptuales son generalmente expresadas en términos generales, teóricos, cualitativos o subjetivos.

3.2.2 Definición operacional

Establece las normas y procedimientos que seguirá el investigador para medir las variables en su investigación.

VI 1: Dispositivos electrónicos de seguridad para su recomendación y adquisición.

- Cámaras CCTV (salas, aula, pasadizos y dormitorios)
- Controles de acceso.

- Cercos Electicos.

VD: Un mejor control a las instalaciones a la EMCH

3.3 Metodología

este estudio está enfocado a un estudio exploratorio descriptivo para encontrar los datos de la investigación. Los estudios descriptivos buscar definir las propiedades y describir las características y perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno sometido a un análisis.

Este estudio es descriptivo y de enfoque cualitativo debido a que recolecta datos para comprender el fenómeno.

Si hemos decidido, una vez hecha la revisión de la literatura, que nuestra investigación vale la pena y debemos realizarla, el siguiente paso consiste en visualizar el alcance que tendrá.

Esta reflexión es importante, pues del alcance del estudio depende la estrategia de investigación.

Así, el diseño, los procedimientos y otros componentes del proceso serán distintos en estudios con alcance exploratorio, descriptivo, correlacional a explicativo. Pero en la práctica, cualquier investigación puede incluir elementos de más de uno de estos cuatro alcances.

Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y por lo común anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlaciónales o explicativos.

3.3.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio para la presente tesis es explicatoria, descriptiva y correccional según la clasificación de Hernández, Fernández y Batista por medio de la elaboración y aplicación de cuestionarios a los sujetos del estudio (Oficiales, Técnicos y Cadetes de la EMCH)

3.3.2 Diseño de la Investigación.

Diseño metodológico:

Se empleará el Método explicativo, el cual se buscar medir el grado comprensión en la concientización y cultura de la aplicación de dispositivos electrónicos. En el presente estudio se utilizó el método de investigación[1]

Población y Muestra.

Población

La población es finita y consta de 1,107 personas.

3.4 Población y muestra

Población

La población tomada para el presente proyecto de Tesis está conformado por los Señores Oficiales, Técnicos de Inteligencia y Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” (2015) es como se detalla en el siguiente cuadro.

OFICIALES	CADETES	TCOS. DE INTELIG.	TOTAL POBLACION
54	1048	05	1107

Fuente: investigación propia

Muestra

El total es de la muestra es de 100 usuarios del total de la población compuesta por Oficiales, Técnicos y Cadetes en un número significativo

[1] Hernández Sampieri et al (2006).

de 1,107de los cuales son 48 Oficiales activos de la Jefatura de Batallón de Cadetes de la EMCH “CFB”; aplicando la fórmula de muestreo para población finita.

Asimismo, en el capítulo lo presenta como determinar el tamaño adecuado de una muestra del universo de los 54 Oficiales, los 1,048 cadetes y 05 Técnicos de Inteligencia que prestan sus servicios en la EMCH hacen un total de 1,107 usuarios cuando pretendemos generalizar los resultados a una población, y como proceder para obtener la muestra, dependiendo del tipo de selección elegido.

Muestra probabilística Subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.

3.5 Método de investigación

La metodología consiste en una serie de pasos a seguir para llevar a cabo un estudio descriptivo o científico. Por otro lado, dicha metodología tendrá su sustento en una serie de pasos a seguir para recabar la información necesaria mediante el diagnostico elegido y así de esta manera, dar a conocer los resultados deseados.

3.5.1 Diseño de la investigación

Un diseño de investigación puede contemplar un diagnostico organizacional sobre el clima organizacional para detectar oportunidades y áreas de mejoras, por eso es importante tener bien establecido el diseño, ya que de este depende como van a recolectar los datos y ser analizados.

Por lo tanto debemos de conocer los distintos tipos de diseños que existen para aplicar el mejor de ellos de acuerdo al estudio que se realizara en la EMCH.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta etapa es importante haber aplicado el instrumento adecuado para poder así medir los datos y posteriormente analizarlos. En este estudio se eligió como medio de la recolección de datos la forma directa y estructurada. Mediante un cuestionario que se aplicara a manera de muestreo, entre los cadetes de la EMCH que consta de 10 preguntas; dichas preguntas son abiertas, dicotómicas y de opción múltiple.

Una vez recolectados los datos cualitativos de una investigación, se revisaran, se prepararan y organizaran para el análisis además que se efectuará una reflexión sobre su validez y confiabilidad.

3.6.1 El cuestionario

Es el instrumento de investigación que tienen los Señores Oficiales y Técnicos de Inteligencia en las encuestas, asimismo los cadetes de la EMCH. Una vez tabulado esta información servirá para proponer un programa de inducción que será de gran ayuda para darles a conocer las obligaciones y responsabilidades así, de esta manera se incorporen en un corto plazo las mejoras de seguridad dentro de la EMCH.

Los cuestionarios tienen como ventaja ser fácil de utilizar y rápidos para recolectar y analizar la información requerida.

1. Investigar a cerca del conocimiento que tienen los cadetes de la EMCH. Con respecto a los objetivos, políticas y prestación de la seguridad con la que cuenta la EMCH.
2. Saber qué calidad de información tienen los cadetes de la EMCH. Acerca de lo que la institución espera de ellos.
3. Saber cómo aprendió a realizar su servicio de seguridad y protección militar.

4. Hacer una medición si los cadetes tienen interés personal en esta problemática que permita mejorar los niveles de seguridad dentro de las instalaciones de la EMCH.

3.7 Métodos de Análisis de datos

El propósito del análisis es establecer los fundamentos para desarrollar opciones de solución al factor que se estudia, con el fin de introducir las medidas de mejoramiento en las mejores condiciones posibles.
Estas técnicas en un lenguaje son naturales, pueden ser agrupadas bajo tres tipos: Observación, Entrevistas y Subjetiva.

Observación: En este proceso, la observación se refiere al registró del comportamiento de la población bajo estudio.

Análisis: La trascripción de esta observación suele hacerse como un registro narrativo.

Cuando se haya trascrito toda la información recaudada, se procede primero en el Capítulo del Análisis, a realizar una descripción resumida y analizar los elementos importantes de lo observado.

IV. RESULTADOS

4.1 Descripción

De la muestra de la población universal de la Escuela Militar de Chorrillos se trabajó con 15 Oficiales, 05 Técnicos y 85 cadetes haciendo un total de 100 entrevistados en una encuesta de 07 preguntas por segmento (ver anexos 1 y 2) de una población total de 1,117 de la EMCH se determina con un muestreo de 280 usuarios de los cuales se trabajaron sobre la base de 100 encuestas. .

a) POBLACIÓN

OFICIALES	CADETES	TECNICOS INTELIGENCIA	TOTAL POBLACION
54	**1048**	**05**	**1107**

La cantidad numérica del personal militar en formación dentro de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” de las diferentes armas constituyen los 1,048 cadetes quienes son los que integran el Sistema Integral de Seguridad en la EMCH

b) **MUESTRA**

El tamaño de la muestra se calcula aplicando la siguiente fórmula por tratarse de una población finita:

$$M = \frac{PxQ}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{PxQ}{UNIV}} =$$

Donde:

M = Tamaño de la muestra

Z = 1,96 (desviación estándar para un intervalo de confianza de 95.5)

P = 50 (proporción de la población que posee la característica)

Q = 1- P

E = 5% (Margen de error que se está dispuesto a aceptar)

UNIV = 1107

$$M = \frac{50 \times -49}{\frac{5^{(2)}}{1.96^{(2)}} + \frac{50 \times -49}{1107}} =$$

$$M = \frac{2450}{6.51 + 2.21} = \frac{2450}{8.72} = 280$$

La muestra quedará representada por 280.

OFICIALES (4,9%)	CADETES (94.7%)	TECNICOS (0.4%)	TOTAL (100%)
14	**265**	**1**	**280**

La muestra es de tipo probabilística y estratificada.

Anexo Nº 1 ENCUESTA

(Marcar la respuesta con un "x")

1. **¿Está usted de acuerdo con mejorar la aplicación de dispositivos electrónicos para la seguridad de la EMCH?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

2. **¿Considera que los dispositivos electrónicos permitirán un mejor control en las instalaciones de la EMCH?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

3. **¿Cree usted que los dispositivos electrónicos podrán mejorar la seguridad a los Puestos de Vigilancia en especial en la puerta principal de la EMCH?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

4. **¿Considera que la eficacia mejorara con los dispositivos electrónicos?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

5. **¿Su opinión sobre los dispositivos electrónicos en CCTV podrían relacionarse con la eficiencia de la seguridad física?**
   ( ) Totalmente de acuerdo
   ( ) De acuerdo
   ( ) Desacuerdo
   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo
   ( ) Totalmente desacuerdo

6. **¿Cree usted que la ausencia de detectores de metal y Cámaras de vigilancia tienen incidencia directa en el acceso a las instalaciones de la EMCH?**
   ( ) Totalmente de acuerdo
   ( ) De acuerdo
   ( ) Desacuerdo
   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo
   ( ) Totalmente desacuerdo

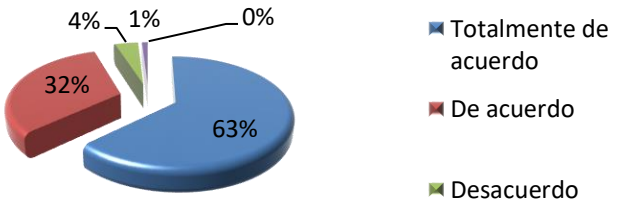
7. **En su opinión personal los cadetes debe recibir una capacitación de seguridad y empleo de dispositivos electrónicos para la vigilancia de los PV. De la EMCH.**
   ( ) Totalmente de acuerdo
   ( ) De acuerdo
   ( ) Desacuerdo
   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo
   ( ) Totalmente desacuerdo

8. **Podría usted brindar alguna sugerencia para mejorar el empleo de dispositivos electrónicos y la eficacia de la seguridad física de las instalaciones de la EMCH**

ENCUESTA Nº 1

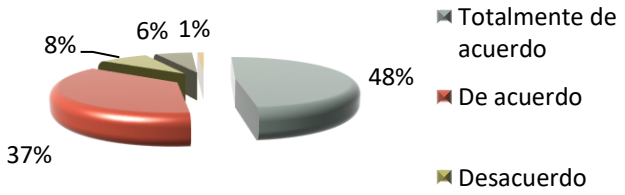
OFICIALES, TECNICOS Y CADETES

1.- ¿Está usted de acuerdo con mejorar la aplicación de dispositivos electrónicos para la seguridad de la EMCH?



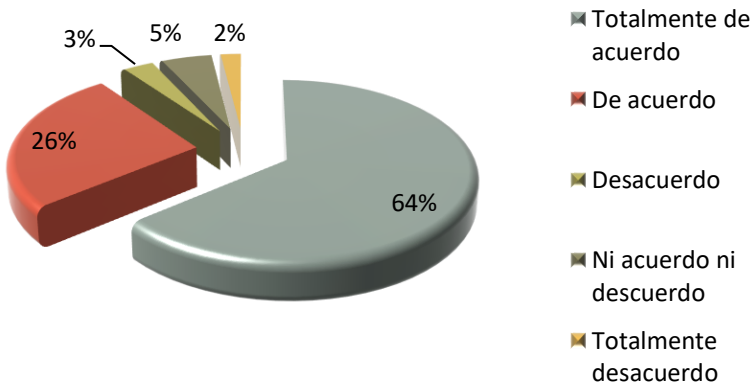
Lo podemos notar en esta pregunta es que un 63% de los encuestados están totalmente de acuerdo, con la aplicación de dispositivos electrónicos de seguridad en las instalaciones de la EMCH. Asimismo un 32% Está de acuerdo, asimismo un 4% indica estar en desacuerdo y un 1% es indiferente.

2. ¿CONSIDERA QUE LOS DISPOSITIVOS ELECRONICOS PERMITIRAN UN MEJOR CONTROL EN LAS INSTALACIONES DE LA EMCH?



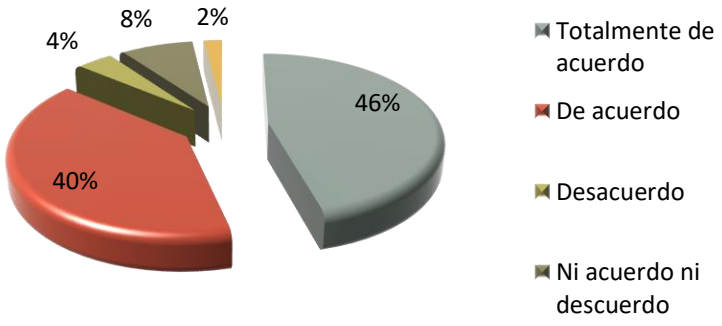
En esta pregunta un 48% se encuentra totalmente de acuerdo, un 37% están de acuerdo, por otro lado un 8% de los entrevistados como un 6% indica indiferencia ni de acuerdo ni acuerdo; solo un 1% está totalmente en desacuerdo con la aplicación de dispositivos electrónicos.

3. ¿CREE USTED QUE LOS DISPOSITIVOS ELECTRONICOS PODRAN MEJORAR LA SEGURIDAD EN LOS PUESTOS DE VIGILANCIA Y EN ESPECIAL EN LA PUERTA PRINCIPAL DE LA EMCH?



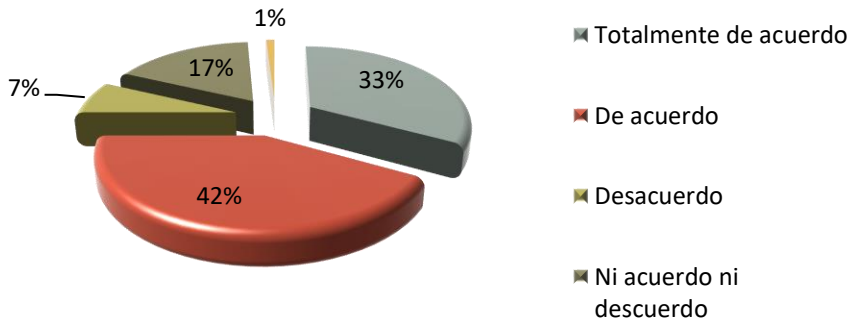
En esta pregunta un número muy significativo del 64% está totalmente de acuerdo, un 26% de acuerdo, como un 3% en desacuerdo, existe una indiferencia de un 5% como un 2% se muestra totalmente en desacuerdo creen que no mejoraría la seguridad.

4. ¿CONSIDERA QUE LA EFICACIA MEJORARA CON LOS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS?



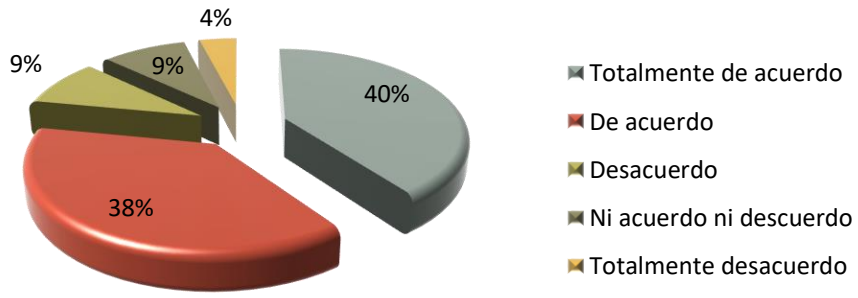
De los encuestados en este pregunta un 46% están totalmente de acuerdo, un 40% de acuerdo, mientras que en desacuerdo 4%, indiferentes un 8% y hay un rechazo de un 2% en estar totalmente desacuerdo.

5. ¿SU OPINIÓN SOBRE LOS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN CCTV PODRÍAN RELACIONARSE CON LA EFICIENCIA DE LA SEGURIDAD FÍSICA?



Las respuestas sobre la relación eficiencia arrojan un 42% estar de acuerdo mientras que un 33% indican totalmente de acuerdo; un 7% muestra estar en desacuerdo, una inferencia del 17% ni acuerdo ni desacuerdo mientras un 1% dice estar totalmente en desacuerdo.

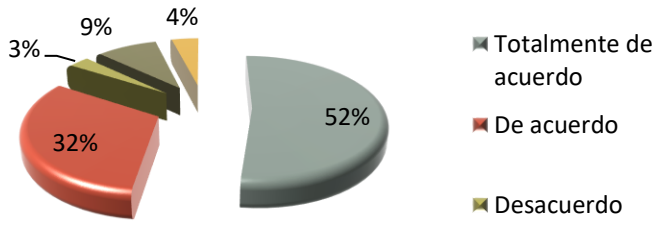
6. ¿CREE USTED QUE LA AUSENCIA DE DETECTORES DE METAL Y CÁMARAS DE VIGILANCIA TIENEN INCIDENCIA DIRECTA EN EL ACCESO A LAS INSTALACIONES DE LA EMCH?



Con lo relacionado a esta pregunta hay dos grupos que indican en un porcentaje del 78% estar totalmente de acuerdo que la falta de estos equipos determine la falla en el Sistema de seguridad. La diferencia de 9% en

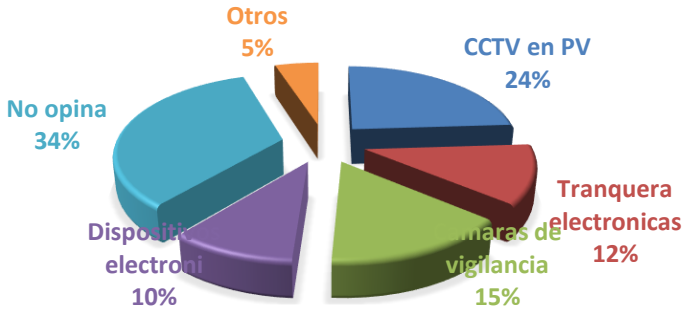
desacuerdo empatando con la indiferencia es del 9% mientras que un 4% está totalmente en desacuerdo.

7. ¿EN SU OPINIÓN PERSONAL LOS CADETES DEBAN RECIBIR UNA CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y EMPLEO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PARA LA VIGILANCIA DE LOS PV. DE LA EMCH.



Aquí se captó una intención mayoritaria en la entrevista totalmente de acuerdo un 52% de acuerdo un 32%, mientras que no están de acuerdo un 3% y una indiferencia de un 9% como demostraron estar en un 4% totalmente desacuerdo que los cadetes reciban una capacitación de seguridad.

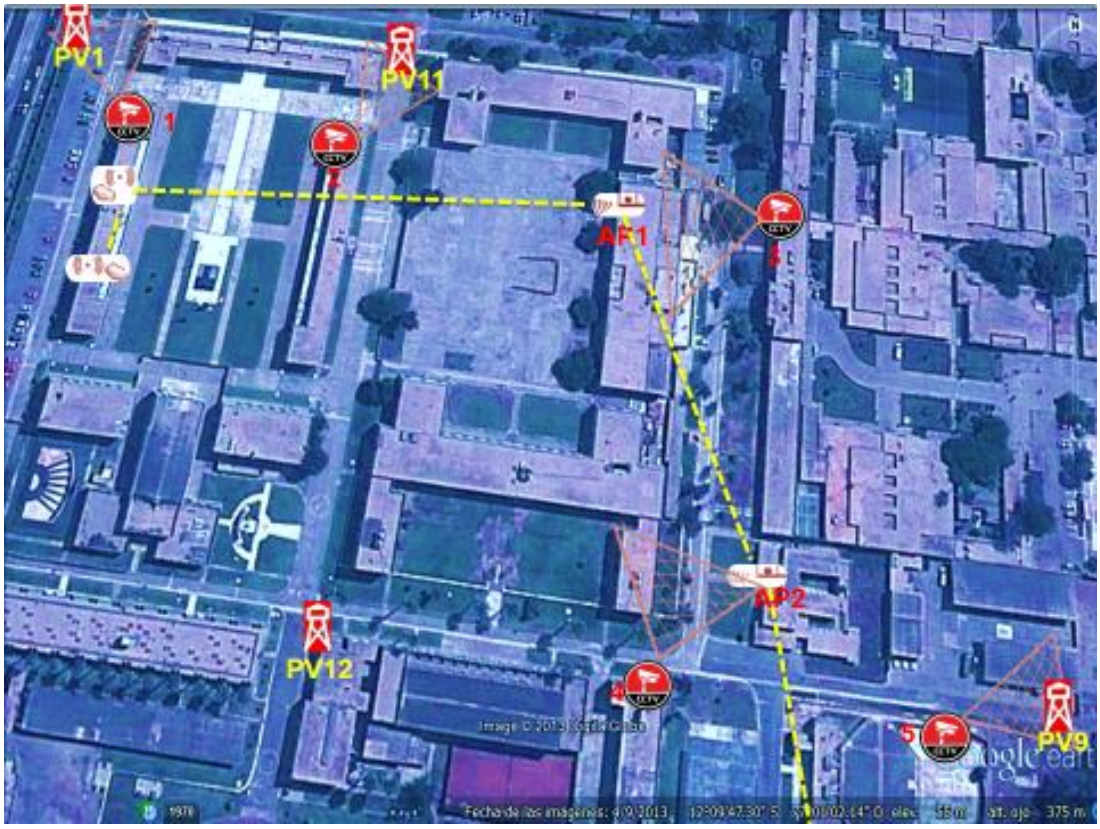
8. PODRÍA USTED BRINDAR ALGUNA SUGERENCIA PARA MEJORAR EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS Y LA EFICACIA DE LA SEGURIDAD FÍSICA DE LAS INSTALACIONES DE LA EMCH

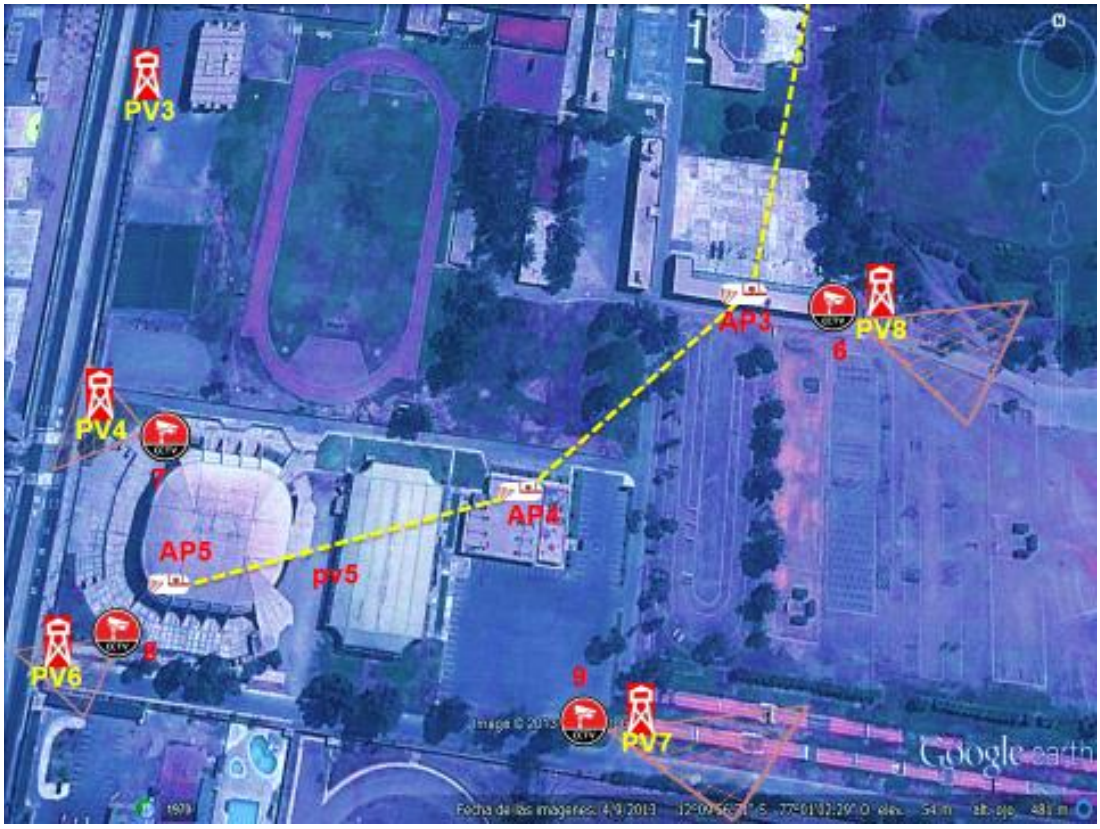


Se puede deducir la siguiente interpretación que un 24% opina que se debe contar con CCTV en los PV 15% cámaras de vigilancia en las otras instalaciones, 12% tranqueras electrónicas en los accesos; 10% disponer de otros dispositivos como Scanner, Control Biométrico, Detector de metales, equipos de radio etc., y un 34% no opino y en otros 5%.

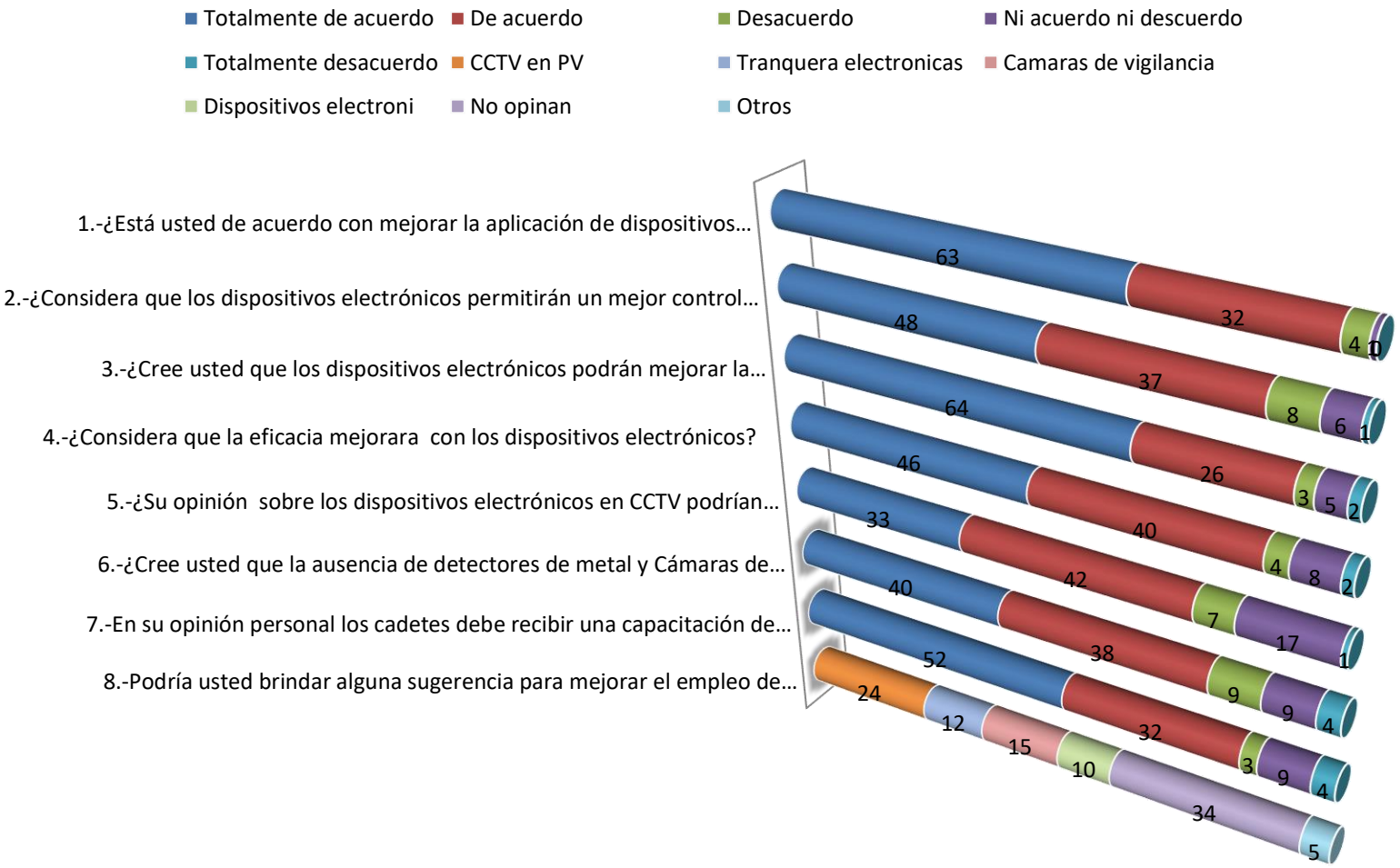


De las 100 encuestas realizadas se pudieron determinar las siguientes 17 sugerencias como factores de seguridad que ayudarían a mejorar la eficacia de la aplicación de dispositivos electrónicos en la EMCH.


PV1
PV11
1
AP1
PV12
AP2
5
PV9


PV3
AP3
6
PV8
PV4
7
AP4
AP5
pv5
PV6
8
9
PV7

GLOBAL DE ENCUESTA



4.2 Discusión

El presente trabajo tiene información oportuna especialmente en lo relacionado a seguridad pero en las descripciones sobre los resultados específicos del Proyecto de Tesis titulada "**EMPLEO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS Y LA EFICACIA DE LA SEGURIDAD FISICA DE LAS INSTALACIONES DE LA EMCH CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"**, tiene limitaciones, este estudio es teorico técnico lo cual permite conocer el material de dispositivos para el desempeño de los cadetes varones y femeninos que son responsables de la seguridad y protección de las instalaciones de la EMCH durante su proceso de formación militar y profesional en el lapso de sus 5 años para poder graduarse de Oficial en el grado de Alférez o Subteniente EP. Se construyó, mediante el análisis cualitativo de los datos obtenidos mediante encuestas y entrevistas, a 100 participantes, el cual involucro a los señores Oficiales, Cadetes y Técnicos de Inteligencia que laboran en las instalaciones de la EMCH en el proceso de estos sistemas los resultados obtenidos.

Analizando el problema general ¿En qué medida el empleo de los dispositivos electrónicos se relacionan con la eficacia de la seguridad física de la Instalaciones de la EMCH nos trazamos u objetivo general el cual nos permitirá determinar si los dispositivos electrónicos permitan la eficacia como lo indica la matriz del problema general.

Se manejas una serie de variables con sus respectivos indicadores como el análisis de las hipótesis nos puedan permitir una respuesta para logar una respuesta optima en la eficacia de la seguridad electrónica en la EMCH.

Este concepto provee de un armazon conceptual coherente que se desarrolló al enfocar los temas, con la finalidad de comprender sobres los

dispositivos electrónicos, a menudo confusa, de patrones de conducta de los cadetes como los oficiales de la EMCH de tal forma que a través de esta investigación pueda lograr que disminuyan las pérdidas ocasionadas por robos ocasionadas al interior de las instalaciones militares, aumente la confianza de los componentes de la EMCH y de tropa como personal civil que prestan su servicio en esta Casa militar de formación de Oficiales del Ejército del Perú.

Uno puede preguntar a los expertos, revisar libros y artículos, revistas, periódicos, monografías, Internet y examinar experiencias de los oficiales y profesionales como las propias de nuestro pasado y aun confiar en la propia intuici6n. Sin embargo, los expertos de seguridad pueden tener apreciaciones err6neas porque se trata de una institución militar, las fuentes documentales pueden no tener un acercamiento valioso, los profesionales pueden no tener experiencia en el tema de nuestro interés por ser de procedencia civil y nuestras experiencias e intuici6n pueden ser irrelevantes o malentendidas.

Por todo lo anterior, el conocimiento obtenido a través de la investigaci6n científica puede ser de gran valor. La investigaci6n científica puede realizarse a través de dos acercamientos metodol6gicos: la metodología cualitativa y la metodología cuantitativa.

Estos dos acercamientos difieren enormemente entre sí, desde el paradigma de la investigación que da origen, el rol de los investigadores en ese caso los responsables de la elaboración de la Tesis, donde las preguntas que intentan responder y el grado de generalizaci6n posible.

En particular, las investigaciones cualitativas analizan la calidad o cualidad de las relaciones, actividades, situaciones o materiales de una forma holística y generalmente a través de un tratamiento no numérico de los

datos. Este acercamiento nos permite exigir al investigador una preparaci6n exigente y rigurosa, a pesar de no contar con la disponibilidad de tiempo por el rigor de la formación militar en nuestra formación militar como cadetes de la EMCH. Además de una actitud abierta e inductiva.

CONCLUSIONES

Al término del estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Evaluar y controlar permanente la seguridad física de los puestos de vigilancia, acceso y salida de la EMCH, así como la habitabilidad y aulas de aprendizaje que es la base para comenzar a integrar la Seguridad Integral como una función primordial dentro de la formación de los cadetes.

2. Se debe tener controlado los ambientes y acceso físico de la EMCH porque permite:
   - Disminuir perdidas de objetos, robos y peleas al interior de Escuela.
   - Estudiar y trabajar mejor manteniendo la sensación de seguridad
   - Descartar falsas hipótesis si se produjeran incidentes
   - Tener los medios técnicos para luchar contra incidentes y accidentes.

3. El avance de nuevas tecnologías desarrolladas en el ámbito de la seguridad militar, implica que paralelamente se esté produciendo un aumento de las necesidades y exigencias de los residentes en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” con el fin de disponer de la máxima protección.

4. Está comprobado que el empleo de sistemas de seguridad CCTV en las instalaciones han podido reducir los riesgos y dando respuesta a los peligros presentados durante los incidentes en las diferentes instalaciones de los diferentes ámbitos , así como los sistemas de CCTV como medio de verificación de sistemas de seguridad y control visual de instalaciones y recintos de forma remota con la aparición del análisis de video vigilancia es capaz de detectar y visualizar intrusiones , atravez de un sistema con cámaras , sensoresy controles biométricos que son operados atravez de una red con dirección IP , en vivo y en directo.

5. Los PV de la EMCH se deben instalar CCTV y equipos de comunicación en red para demostrar la eficacia en las alertas tempranas ante cualquier amenaza.
6. Está comprobado que al interior de la Escuela Militar ocurren numerosas incidencias como perdidas de objetos, robos, peleas lo que por iniciativa de los propios cadetes en algunas cuadras han instalados cámaras de video de su propio peculio.
7. Se logró a través de la encuesta a 100 usuarios 18 sugerencias que identifican la problemática de la inseguridad y la falta de eficacia al no contar con dispositivos electrónicos de última generación, como son Barrera Electromecánica (tranquera), scanner, Control Biométrico., equipos de comunicación para los PV

.

8. Se debe realizar capacitación permanente hasta llegar a la concientización y cultura de la seguridad a los cadetes en su proceso de formación militar.

9 . No recomendamos ninguna marca de los equipos electrónicos que existen en el mercado porque hoy en día hay una gran variedad de artículos, modelos, precios y posibilidades de adquisición por no contar con un presupuesto.

.

RECOMENDACIONES

Por lo tanto podemos especificar que para que los integrantes de los batallones de Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos FBC cumplan con las normas y lograr mejorar la eficiencia en la operación de dispositivos electrónicos para la seguridad física**:**

- Realizar guías técnicas de función, la cual planteen estar identificados y definidos todos los puestos de vigilancia y puntos de acceso y salida de la EMCH y sus funciones,
- Confeccionar su manual de procedimientos y guias, de manera que los cadetes puedan identificar cuáles son funciones y procedimientos a seguir lo cual realizan en sus servicios de guardia
- Deben proporcionar una capacitación y entrenamiento intercalado en la operación de los dispositivos electrónicos de manera de tener personal de respaldo con la finalidad de solucionar posible ausencias, ya que la escuela
- Implementar cámaras de seguridad dentros de la cuadras de los cadetes para poder controlar y realizar seguimiento del personal que este involucrado en actos ilícitos que atenten contra la seguridad del personal de cadetes.
- De misma manera implementar cámaras de video vigilancia en los almacenes de armamento y cuadras, ya que este material de guerra es blanco de alto valor para personal inescrupuloso que atente contra la seguridad de la escuela militar de chorrillos.

SUGERENCIAS

Las sugerencias están en base a las necesidades en las líneas de trabajo para la EMCH. Que permita mejorar la eficacia de la aplicación de dispositivos electrónicos en la EMCH.

1. Instalar un tranquera electrónica o Barrera Electromecánica del PV-1
2. Que exista comunicación permanente en los PV (radios) en red.
3. Que haya cámaras de vigilancia en las cuadras de los cadetes por existen robos, peleas, perdidas constantes y que las cámaras estén conectadas en cada laptop a los cadetes para que también tengan control.
4. Mejorar el control de los PVs 4 y 6 mediante CCTV de calidad competitiva
5. Existe opinión que los cadetes deben ser concientizados en la importancia de la seguridad para lograr la eficiencia y la eficacia en la seguridad física de las instalaciones de la EMCH.
6. La existencia de cámaras en el PV-1 debe encontrarse operativa.
7. Que el ingreso por la puerta principal de la EMCH sea totalmente electrónico, acompañados de un scanner peatonal como vehicular. Ayudará a prevenir cualquier indicio de violación a la propiedad privada y/o apropiación de objetos ajenos.
8. Que el empleo de los dispositivos electrónicos sean operados por personal de inteligencia y no por cadetes.
9. No siempre los aparatos electrónicos son eficientes deben agregar un valor agregado en seguridad capacitación del recurso humano.
10. Debe haber inversión para mejorar los dispositivos de seguridad electrónica en los puestos de vigilancia de la EMCH.
11. Que exista un Control Biométrico y carnet con Código de Barras.
12. Existencias de barreras electromecánicas en los puntos de acceso.
13. Contratar personal de profesional en seguridad.
14. Se deben considerar tranqueras y detector de metales en los PV-1, PV-4, PV-6, PV-7 y PV-8 así como instalar cámaras de seguridad para la parte externa.
15. No funcionan en el PV 1, PV 4 y PV 6 debería haber una cámara de vigilancia por la seguridad externa.
16. El peligro es latente porque el personal de vigilancia no usa munición por cuanto deben mejorarse y complementarse la adquisición de dispositivos electrónicos para la seguridad. Mantenimiento permanente de los equipos de seguridad electrónica.

.

17. La eficacia en seguridad mejoraría y los cadetes de mayor rango pasarían obligados por el mismo filtro de seguridad al estar visualizados al momento de ingresar, dentro de las instalaciones y al salir de la EMCH .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alejandro Ureta Andrés, Flores Honores David Henry, Gil Velásquez Diego Armando y Sebastián Flores Christian Kenneth (2013) Tesis: "**Sistema Web y su influencia en la seguridad de ingreso a las instalaciones de la EMCH "CFB" AF 2013"** Código: 2013120301
2. *Mario l. Ruz Ruiz (2013) Aplicaciones de los sistemas de radiofrecuencia y posicionamiento en la seguridad industrial tesis doctoral*
3. Hernández Sampieri, Roberto; Collado Fernández, Carlos y Lucio Baptista, Pilar. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamenricana. México, D. F., 2006. 4ta. Edición.
4. Rafael Dario, Sosa Gonzales; Manual de Medios Técnicos de Seguridad, Defensa y Seguridad.com Bogotá – Colombia.
5. Francisco J. Illán Vivas, Los medios técnicos en seguridad y protección, Criminólogo. Director de Seguridad. Madrid – España 2000
6. Francisco J. Illán Vivas, Vigilante de Seguridad - Área técnico-profesional/Editorial CPD/ Madrid, 1999
7. http://www.monografias.com/trabajos12/muestam/muestam.shtml
8. http://www.monografias.com/trabajos10/planific/planific.shtml
9. https://www.youtube.com/watch?v=Y0XLJnGbFQs
10. http://es.slideshare.net/OswaldoChombaCastro/seguridad-fisica-34109232
11. http://www.escuelamilitar.edu.pe/escuela-militar-historia.html

ANEXOS

Anexo Nº 1 ENCUESTA

(Marcar la respuesta con un "x")

OFICIALES, ÇADETES Y TECNICOS

1. **¿Está usted de acuerdo con mejorar la aplicación de dispositivos electrónicos para la seguridad de la EMCH?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

2. **¿Considera que los dispositivos electrónicos permitirán un mejor control en las instalaciones de la EMCH?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

3. **¿Cree usted que los dispositivos electrónicos podrán mejorar la seguridad a los Puestos de Vigilancia en especial en la puerta principal de la EMCH?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

4. **¿Considera que la eficacia mejorara con los dispositivos electrónicos?**

   ( ) Totalmente de acuerdo

   ( ) De acuerdo

   ( ) Desacuerdo

   ( ) Ni acuerdo ni descuerdo

   ( ) Totalmente desacuerdo

5. **¿Su opinión sobre los dispositivos electrónicos en CCTV podrían relacionarse con la eficiencia de la seguridad física?**

( ) Totalmente de acuerdo

( ) De acuerdo

( ) Desacuerdo

( ) Ni acuerdo ni descuerdo

( ) Totalmente desacuerdo

6. **¿Cree usted que la ausencia de detectores de metal y Cámaras de vigilancia tienen incidencia directa en el acceso a las instalaciones de la EMCH?**

( ) Totalmente de acuerdo

( ) De acuerdo

( ) Desacuerdo

( ) Ni acuerdo ni descuerdo

( ) Totalmente desacuerdo

7. **En su opinión personal los cadetes debe recibir una capacitación de seguridad y empleo de dispositivos electrónicos para la vigilancia de los PV. De la EMCH.**

( ) Totalmente de acuerdo

( ) De acuerdo

( ) Desacuerdo

( ) Ni acuerdo ni descuerdo

( ) Totalmente desacuerdo

8. **Podría usted brindar alguna sugerencia para mejorar el empleo de dispositivos electrónicos y la eficacia de la seguridad física de las instalaciones de la EMCH**

Anexo Nº 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA:

TITULO: EL EMPLEO DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS Y LA EFICACIA DE LA SEGURIDAD FISICA DE LAS INSTALACIONES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB" – 2015

NOMBRES: CDTE. IV APUMAYTA DE LA CRUZ JOEL
CDTE. IV FARRONAN PAREDES HOOVER
CDTE. IV ORTEGA RUDAS EDISON

EL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	indicadores	POBLACION Y MUESTRA	METODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
PROBLEMA GENERAL: ¿En qué medida el empleo de los dispositivos **electrónicos** se relaciona con la eficacia de la seguridad física de las instalaciones a la EMCH "CFB"? PROBLEMA ESPECÍFICO 1 ¿En qué manera los dispositivos electrónicos de cámaras inteligentes se relacionan con la eficacia de la seguridad física	**OBJETIVO GENERAL** Demostrar que los dispositivos electrónicos de seguridad permiten un mejor control a las instalaciones a la EMCH OBJETIVO ESPECÍFICO 1 Seleccionar los dispositivos electrónicos como el método de seguridad más apropiado para la EMCH.	**GENERAL** Los dispositivos electrónicos permitirán el mejor control de las instalaciones de la EMCH HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1 Los dispositivos electrónicos darán mayor seguridad a los puestos de vigilancia de la guardia principal POV-1, POV-6	**VI 1**: Dispositivos electrónicos de seguridad . Cámaras CCTV . Controles de acceso. . Cercos Eléctricos. VD : Un mejor control a las instalaciones a la EMCH	- Porcentaje de dispositivos electrónicos inteligentes que existen dentro de la escuela militar Porcentaje de control vehicular y peatonal a las instalación de la EMCH Porcentajes de cámaras que existen dentro de la escuela militar	b) POBLACIÓN La cantidad del personal dentro de la EMCH constituyen los 1,107 efectivos de los cuales los cadetes que son los que integran el sistema de seguridad dentro de la EMCH b) MUESTRA Para determinar el tamaño de la muestra de la cantidad de cadetes de la escuela militar de chorrillos se aplica la siguiente fórmula estadística:	a) MÉTODO DE INVESTIGACIÓN Por la naturaleza, la investigación aplica los siguientes métodos: Descriptivo.- Para describir dentro del enfoque cualitativo de los dispositivos electrónicos de seguridad que permitan un mejor control a las instalaciones a la EMCH Analítico - sintético.- Las diferentes variables serán analizadas mediante sus correspondientes indicadores los mismos que nos permitirán llegar a conclusiones valiosas para contrastar las hipótesis de trabajo establecidas; al mismo tiempo se llegará a conclusiones sintetizadas.

de las instalaciones a la EMCH “CFB”? **PROBLEMA ESPECÍFICO 2** ¿Cómo el uso de un dispositivo electrónico de identificación y autentificación del personal inteligentes se relacionan con la eficacia de la seguridad física de las instalaciones a la EMCH “CFB”? **PROBLEMA ESPECÍFICO 3** ¿En qué medida la falta de detectores de metal, cámaras de vigilancia afectan al acceso a la instalación de la EMCH?	**OBJETIVO ESPECÍFICO 2** Especificar si el acceso colectivo a las instalaciones de la EMCH se relaciona con la eficacia de la seguridad física. **OBJETIVO ESPECÍFICO 3** Aumentar los niveles de satisfacción, confianza y seguridad en la EMCH ampliando las medidas de seguridad y ofreciendo un mejor sistema electrónico y capacitación de personal dentro de las instalaciones.	**HIPOTESIS ESPECIFICA 2** El uso de dispositivo electrónico de seguridad de identificación y autentificación permitirá un mejor control de acceso peatonal del personal que labora en la EMCH **HIPÓTESIS ESPECIFICA 3** La falta de detectores de metal, cámaras de vigilancia tienen incidencia directa con el acceso a la instalación de la EMCH tanto vehicular como peatonal			$M = \frac{PxQ}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{PxQ}{UNIV}} =$ Dónde: M: tamaño mínima de la muestra Z=1,96 desviación estándar para un intervalo de confianza de 95.5) P= 50 (proporción de la población que posee la característica) Q= 1- P E= 5% (Margen de error que se está dispuesto a aceptar) UNIV = 1107 Reemplazando valores se tiene que el tamaño de la muestra “M” es igual a 280. Asimismo se va realizar el estudio sobre 280 usuarios de la EMCH. La muestra es de tipo probabilística y estratificada.	Inductivo.- Mediante este método, se llegará a inferir conceptos, teorías y conclusiones válidas para los dispositivos electrónicos de seguridad que permitan un mejor control a las instalaciones a la EMCH b) DISEÑO DE INVESTIGACIÓN El diseño de la investigación es del tipo *no experimental*, porque se observan fenómenos tal y como se dan; es decir, que los sujetos se estudian en su ambiente natural; es *transaccional,* porque los datos se recolectan en el período 2013 – 2014, para describir las variables y analizar incidencia e interrelación en un momento dado; y es *correlacionar /causa,* porque describen las relaciones entre conceptos o variables en período descrito.