

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



## **IMPLEMENTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN SISTEMA OPERATIVO DE INSTALACIÓN DE ARMAMENTO DE PEQUEÑO CALIBRE EN VEHÍCULOS TERRESTRES EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**

**AÑO 2021**

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

**Autores**

**Jeferson Iván Huertas Ruiz**

**0000-0003-0498-7116**

**Víctor Manuel Jalixto Ranilla**

**0000-0003-0223-1681**

**Asesores**

**Dr. José Edgardo Dávila Echevarría**

**0000-0001-9361-763X**

**Mg. Juan Augusto Fernández Valle**

**0000-0001-8091-4846**

**Lima – Perú**

**2021**

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



## **IMPLEMENTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN UN SISTEMA OPERATIVO DE INSTALACIÓN DE ARMAMENTO DE PEQUEÑO CALIBRE EN VEHÍCULOS TERRESTRES EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**

**AÑO 2021**

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

**Autores**

**Jeferson Iván Huertas Ruiz**

**0000-0003-0498-7116**

**Víctor Manuel Jalixto Ranilla**

**0000-0003-0223-1681**

**Asesores**

**Dr. José Edgardo Dávila Echevarría**

**0000-0001-9361-763X**

**Mg. Juan Augusto Fernández Valle**

**0000-0001-8091-4846**

**Lima – Perú**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres por su apoyo incondicional.

A Dios por permitirnos seguir luchando a conseguir nuestros objetivos, y a nuestras familias por confiar en nosotros y ser su orgullo.

## **RECONOCIMIENTO**

A nuestra gloriosa Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, alma mater de nuestro Ejército.

A nuestros instructores que son parte de este proceso integral de formación en ciencias militares.

# ÍNDICE

iv

	Pag
Carátula	
Dedicatorias	ii
Reconocimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>11</b>
1.1 Descripción problemática	11
1.2 Delimitación de la investigación (Espacial, temporal, social)	12
1.3 Formulación del problema	12
1.3.1 Problema General	12
1.3.2 Problemas Específicos	12
1.4 Objetivos de la investigación	13
1.4.1 Objetivo General	13
1.4.2 Objetivos Específicos	13
1.5 Justificación e Importancia de la investigación	14
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>16</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	16
2.1.2 Antecedentes internacionales	16
2.1.2 Antecedentes nacionales	20
2.2 Bases teóricas	23
2.2.1 Base teórica (Variable 1)	23
2.2.2 Base teórica (Variable 2)	28
2.3 Marco conceptual (glosario de términos)	30

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	32
3.1 Formulación de hipótesis	32
3.1.1 Hipótesis General	32
3.2.2 Hipótesis Específicas	32
3.2 Variables	33
3.2.1 Definición Conceptual	33
3.3 Operaciones Variables	34
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO	35
4.1 Método de estudio	35
4.2 Enfoque de la investigación	35
4.3 Tipo de investigación	36
4.4 Nivel y Diseño de la Investigación	36
4.5 Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos	37
4.6 Población y Muestra	38
CAPÍTULO V: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	40
5.1 Análisis Descriptivo	40
5.2 Análisis Interpretativo	59
5.3 Discusión de Resultados	78
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	83
PROPUESTA DE MEJORA	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de Consistencia Lógica	87
Anexo 2: Elaboración de los instrumentos	88
Anexo 3: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: Expertos	90
Anexo 4: Base de datos.	96

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pag
Tabla 1. Hardware y el empleo de las TICS	40
Tabla 2. Hardware y el empleo de las TICS	41
Tabla 3. El servidor es un mecanismo importante para el empleo de las TICS	42
Tabla 4. El correo electrónico es relevante para el empleo de las TICS	43
Tabla 5. Las aplicaciones de mensajería son apreciables para el uso de las TICS	44
Tabla 6. La mensajería instantánea es apreciable para empleo de las TICS	45
Tabla 7. La tablet es un componente estimable para el uso de las TICS	46
Tabla 8. La laptop es un componente estimable para el uso de las TICS	47
Tabla 9. Los dispositivos de audio son estimables para el uso de las TICS	48
Tabla 1. El sistema operativo windows y la instalación de armamento	49
Tabla 11. El sistema operativo linux y la instalación de armamento	50
Tabla 12. El sistema operativo Mas OS y la instalación de armamento	51
Tabla 13. La FN MINIMI arma de pequeño calibre	52
Tabla 14. La FN MAG e importante para ser instalada en vehículos terrestres	53
Tabla 15. La Ametralladora Browning M 1919 instalada en vehículos terrestres	54
Tabla 16. El HUMVEE M 1155 A1 para instalar un sistema operativo	55
Tabla 17. El JEEP J8 para instalar un sistema operativo de armas	56
Tabla 18. El NISAN FRONTIER para instalar un sistema operativo	57
Tabla 19. Instrumento de Medición, HG V1	59
Tabla 20. Instrumento de Medición, HG V2	60
Tabla 21. Frecuencias observadas, HG	61
Tabla 22. Aplicación de la fórmula, HG	62
Tabla 23 Validación de Chi Cuadrado HG	63
Tabla 24 Instrumentos de Medición, HE1 V1D1	64
Tabla 25 Instrumentos Medición, HE1 V2D1	65
Tabla 26.Frecuencias observadas, HE1	66
Tabla 27.Aplicación de la formula. HE1	67
Tabla 28.Validación de Chi Cuadrado HE1	68
Tabla 29.Instrumentos de Medición, HE2 V1D2	69
Tabla 30 Instrumentos de Medición, HE2 V2D2	70
Tabla 31.Frecuencias observadas, HE2	71
Tabla 32. Aplicación de la formula. HE2	72
Tabla 33. Validación de Chi Cuadrado HE1	73
Tabla 34. Instrumentos de Medición, HE3 V1D3	74
Tabla 35 Instrumentos de Medición, HE3 V2D3	75
Tabla 36. Frecuencias observadas, HE3	76
Tabla 37. Aplicación de la formula. HE3	77
Tabla 38. Validación de Chi Cuadrado HE3	78

**ÍNDICE DE FIGURAS**

	Pag
Figura 1. Hardware y el empleo de las TICS	40
Figura 2. Hardware y el empleo de las TICS	41
Figura 3. El servidor es un mecanismo importante para el empleo de las TICS	42
Figura 4. El correo electrónico es relevante para el empleo de las TICS	43
Figura 5. Las aplicaciones de mensajería son apreciables para el uso de las TICS	44
Figura 6. La mensajería instantánea es apreciable para empleo de las TICS	45
Figura 7. La tablet es un componente estimable para el uso de las TICS	46
Figura 8. La laptop es un componente estimable para el uso de las TICS	47
Figura 9. Los dispositivos de audio son estimables para el uso de las TICS	48
Figura 1. El sistema operativo windows y la instalación de armamento	49
Figura 11. El sistema operativo linux y la instalación de armamento	50
Figura 12. El sistema operativo Mas OS y la instalación de armamento	51
Figura 13. La FN MINIMI arma de pequeño calibre	52
Figura 14. La FN MAG e importante para ser instalada en vehículos terrestres	53
Figura 15. La Ametralladora Browning M 1919 instalada en vehículos terrestres	54
Figura 16. El HUMVEE M 1155 A1 para instalar un sistema operativo	55
Figura 17. El JEEP J8 para instalar un sistema operativo de armas	56
Figura 18. El NISAN FRONTIER para instalar un sistema operativo	57



## RESUMEN

El objetivo general del presente estudio estuvo referido en determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la Escuela Militar De Chorrillos – 2021

Para este estudio se tomó en una población conformada por CINCUENTA (50) cadetes y una muestra integrada por CUARENTICINCO (45) sujetos pertenecientes a la Escuela Militar.

Los datos fueron recogidos por medio de un cuestionario que contó con dieciocho ítems los cuales se formularon en base a las variables de estudio, dimensiones e indicadores.

Para procesar los datos acopiados se empleó el paquete estadístico SPSS el suscrito les enseñó con chiquadrado del cual se obtuvieron tablas y figuras producto de la encuesta que se aplicó a la muestra.

Como producto de este trabajo obtuvieron importantes conclusiones y recomendaciones respecto de la relación entre ambas variables.

Palabras clave: Tecnología, Información, Comunicación, Sistema

## **ABSTRACT**

The general objective of this study was related to the relationship between information and communication technologies with the operating system for the installation of small-caliber weapons in land vehicles of the Chorrillos Military School - 2021

For this study, it was taken in a population made up of FIFTY (50) cadets and a sample made up of FOURTY-FIVE (45) subjects belonging to the Military School.

The data were collected through a questionnaire that had eighteen items which were formulated based on the study variables, dimensions and indicators.

To process the collected data, the SPSS statistical package was used, from which tables and figures were obtained from the survey that was applied to the sample.

As a product of this work, they obtained important conclusions and recommendations regarding the relationship between both variables.

**Keywords:** Technology, Information, Communication, System

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como propósito determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la Escuela Militar De Chorrillos – 2021

Este trabajo está organizado en cuatro capítulos:

En el Capítulo I que se ha denominado Problema de Investigación, contiene la descripción problemática, delimitación, formulación del problema, objetivos, justificación, e importancia de la investigación.

En lo que respecta al Capítulo II, se estipula el Marco Teórico, el mismo que contiene los antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas, marco conceptual y la formulación de las hipótesis.

El Capítulo III lo conforma el Marco Metodológico, que comprende: Método, enfoque, tipo, nivel y diseño de la investigación, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, población y muestra.

En lo concerniente al Capítulo IV denominado Interpretación, análisis y discusión de los resultados. Asimismo, se hace conocer las Conclusiones y Recomendaciones.

Los Autores

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Descripción problemática**

Desde épocas muy antiguas los ejércitos del mundo emplearon con propósitos expansionistas en sus enfrentamientos bélicos, armas muy rudimentarias como espadas, lanzas, arcos y arcabuces con los cuales lanzaban proyectiles rudimentarios sobre las tropas enemigas.

Durante la Primera Guerra Mundial de 1914 – 1918 se emplearon armas de repetición con tecnología limitada como fusiles, pistolas, cañones y vehículos con poca autonomía. Muy lejos estaba el empleo de sistemas operativos para el uso de las armas de guerra, pues en aquellos tiempos aún no existía la computadora.

Durante la Segunda Guerra Mundial de 1939 a 1945 se emplearon armas mucho más sofisticadas como ametralladoras, fusiles de gran alcance automáticos, cañones antiaéreos, blindados, aviones, buques y submarinos, de igual manera se emplearon los radares para detectar la aviación enemiga.

En el año 1942 el Perú tuvo el conflicto con Ecuador donde se emplearon armas de repetición como fusiles, pistolas, blindados, vehículos con poca tecnología, aviones de combate, asimismo se realizó la primera operación aerotransportada en Sudamérica.

Con la aparición de la computadora en las últimas décadas se ha podido emplear este material para un uso más eficaz de las armas de fuego en el campo de batalla, así tenemos que durante la guerra del golfo protagonizada por Irán e Irak y la intervención de otros países como Estados Unidos de Norteamérica y algunos países europeos, se tuvieron armas teledirigidas con el apoyo de sistemas operativos.

En la Escuela Militar de Chorrillos es necesario que los cadetes principalmente de material de guerra reciban una instrucción de acuerdo con la modernidad principalmente relacionada con el empleo de las tecnologías de la información y comunicación (TICS's) que les permita a la vez emplear estos conocimientos en la instalación de un sistema operativo para armas de pequeño calibre en los vehículos

terrestres. De allí que la presente investigación pretende determinar que existe una relación positiva entre las tecnologías de la información y comunicación y un sistema operativo.

## **1.2 Delimitación de la investigación (Espacial, temporal, social)**

### **2.1 Delimitación espacial**

La presente investigación se realizó con los cadetes de cuarto año que realizan sus estudios en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Chorrillos, Lima.

### **1.2 Delimitación temporal**

Se realizó durante el año 2021 entre los meses de mayo a diciembre.

### **1.2 Delimitación social**

Alcanza a los cadetes de cuarto año Artillería y Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

## **1.3 Formulación del Problema**

### **1.3.1 Problema General**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?

### **1.3.2 Problema Específico 1**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?

### **1.3.3 Problema Específico 2**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y comunicación con el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?

### **1.3.4 Problema Específico 3**

¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y comunicación con los vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

### **1.4.2 Objetivo Específico 1**

Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

### **1.4.3 Objetivo Específico 2**

Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

### **1.4.4 Objetivo Específico 3**

Determinar la relación existe entre las tecnologías de la información y comunicación con los vehículos terrestres en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

## 1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

### 1.5.1 Justificación

Hernández, Fernández y Baptista (2015) precisan “que además de los objetivos y las preguntas de investigación, es necesario justificar el estudio mediante la exposición de sus razones (el para qué del estudio o por qué debe efectuarse). La mayoría de las investigaciones se ejecutan con un propósito definido, pues no se hacen simplemente por capricho de una persona y ese propósito debe ser lo suficientemente significativo para que se justifique su realización. Además, en muchos casos se tiene que explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivan de ella”

El presente estudio se justificó por lo siguiente:

- Teóricamente, por los nuevos conocimientos doctrinarios producto de la investigación, al determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres.
- Al punto de vista práctico, este estudio se justificó por los nuevos métodos empíricos que se obtuvieron sobre tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo.
- Desde la óptica de lo normativo, este estudio se justificó ya que de él se derivan nuevas reglas, normas y directivas sobre tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo.
- Al punto de vista metodológico, se empleó instrumentos para medir las variables, así mismo se tuvo un procedimiento para el tratamiento de los datos.

### **1.5.2 Importancia**

La presente investigación es importante toda vez que como producto de este estudio se lograron nuevos conocimientos que sobrepasaron las expectativas de los investigadores que estuvieron debidamente fundamentados por los antecedentes conformados por otros estudios de autores diversos tanto nacionales como internacionales así como por el sustento teórico existente en libros, revistas, artículos científicos, manuales y reglamentos cuya síntesis se adjunta al presente, relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo.



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

De Vicente Núñez D (2017) El presente estudio de investigación analizar el impacto que tienen las tecnologías de la información y comunicación en un sistema operativo sobre los vendedores en las tiendas y en la productividad para ellos estudiaron los principales factores y determinantes de desempeño el objetivo principal es proporcionar una visión de gestión y organización empleando propuestas académicas fundadas en la tecnología de información. La muestra estuvo constituida por 248 tiendas con una población de 5390 tiendas.

El presente trabajo de investigación explica en la contribución de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo a la productividad llegando un amplio consenso de la correlación positiva entre las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y productividad.

Asimismo, hace relevancia a los recursos humanos y el diseño de la estructura organizativa para ello se ha empleado modelo de jerarquías y como las Tecnologías de la Información y la Comunicación en un sistema operativo inciden en los flujos de conocimiento dentro de una organización llegando a la conclusión que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo aumentan con facilidad el acceso a la información y facilita la toma de decisiones.

Los empresarios determinan que el conocimiento de los vendedores con una herramienta tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo determina la no necesidad de contrato de trabajadores con experiencia.

El presente estudio de investigación aporta a nuestro estudio por que hace referencia a la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo para el incremento de la productividad dentro de una organización haciéndola más viable y exacta por lo que da realce a este instrumento.

Bernal G & Salazar E (2012) El presente trabajo de investigación tiene por finalidad dar a conocer la importancia del impacto de las tecnologías de la información en los sistemas contables empresariales en la ciudad de Quito. En la actualidad y en vista de los cambios económicos y tecnológicos es necesario contar con herramientas automatizadas y mecanizadas en el área contable y financiera para tener resultados oportunos y confiables de allí radica la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo. La población estuvo constituida por 1100 empresas toman no sé cómo muestra 542 compañías.

Las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo están presentes en la vida cotidiana, en variados campos de nuestra vida como la comercial, académica humana y social asimismo el desarrollo tecnológico con el empleo de la Internet, uso de banda ancha, satélites etc., traen cambios significativos en nuestra vida convirtiéndose por tanto en un instrumento poderoso para la actividad humana. Las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo son parte de nuestro entorno de la cultura tecnológica y amplía las capacidades físicas y mentales creando un mayor desarrollo. En este estudio de investigación se encontró una estrecha relación entre las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo con los sistemas contables empresariales. Con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo como herramientas y procedimientos tecnológicos de computación, generan cambios y ayuda a dar respuestas inmediatas a problemas. Las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo no están en su totalidad inventadas en las organizaciones debido al desconocimiento de los directivos. Sin embargo, la mayoría de las empresas están dispuestas a emplear este nuevo

sistema contable haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo.

Este estudio de investigación aporta a nuestro trabajo porque nos señala que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo son un instrumento importante que da facilidad para la organización. Qué son una herramienta necesaria para ayudarse y dar solución a problemas.

Poitán B (2014) El presente trabajo de investigación realiza una descripción de los sistemas operativos físicos y virtuales y de la Web explicando su funcionamiento y sus características considerando al sistema operativo como una parte necesaria para realizar trabajos y proyectos por esta razón es necesario conocer cada uno de ellos los mismos que son empleados por las personas y las organizaciones. La metodología que se empleó fue descriptiva, recaudando información necesaria para la elaboración de este estudio.

Las conclusiones de este estudio son qué para conocer los sistemas operativos es necesario saber el funcionamiento y las características de los entornos.

Que el sistema operativo físico requiere necesariamente una computadora, que sistema operativo virtual aparte de emplear un sistema físico debe contar con pruebas y otras máquinas virtuales en la misma computadora y eres tema operativo en la Web no depende ni del hardware para poder acceder desde cualquier lugar a la información.

Los costos del empleo de un sistema operativo en la web van a depender de los proveedores pero son precios que pueden pagarse en la actualidad se emplea mucho los sistemas operativos en la Web.

El presente estudio aporta a nuestra investigación respecto al conocimiento del funcionamiento de los sistemas operativos en sus tres modalidades física, virtual y Web concluyendo finalmente que el sistema operativo de la web es el que se viene aplicando con mayor frecuencia

debido a su accesibilidad, la que permite ahorrar costos y siendo un elemento competente.

Alcibar, D & Verá, J. (2016) Este estudio de investigación intenta optimizar el empleo de equipos haciendo uso de la metodología Top Down de cuatro fases donde se realiza el análisis y diagnóstico de la computadora, selección de equipos topología de Red, Conexión del servidor a los puntos de acceso y la instalación del sistema operativo Ubuntu. Con la finalidad de poder incrementar el aprendizaje práctico con el uso de la Red.

Respecto a las conclusiones este estudio inicia con el diagnóstico de los hardware de las computadoras asimismo efectuó la implementación de la topología estrella en los equipos de los clientes, se empleó el servidor Linux y se brindó la oportunidad a los clientes de contar con un laboratorio de sistemas operativos en la carrera informática haciendo que el aprendizaje sea más efectivo.

Éste estudio aporta a nuestra investigación en precisar la importancia que tiene un centro de estudio y que este debe contar con un laboratorio empleando los sistemas operativos para que de esta manera se produzca de una forma más sencilla el aprendizaje,

Campoverde, E & Guerrero Fernández de Córdova, A (2015) El presente estudio de investigación propone el desarrollo de un prototipo de algoritmos para la detección y reconocimiento de arma de fuego en video asimismo poder clasificarlas empleando la metodología neón, asimismo se desarrolló otro prototipo con datos de las armas de fuego que se anotaron semánticamente Y que fueron almacenadas en un repositorio esto permitió a los usuarios realizar consultas de la información almacenada. La metodología que se empleó fue descriptiva con la recopilación de información.

Las conclusiones de este estudio son que se cumplió el objetivo de desarrollar un módulo que se encarga de procesar el video detectando reconocimiento de arma de fuego. Para este proceso se recomienda hacer

una valoración para aplicar un algoritmo de esta manera se constituye un prototipo para la detección y reconocimiento de objetos de arma de fuego.

Se dio cumplimiento al establecimiento de ontología para modelar la programación que pueda servir para el proceso de anotación semántica que permita anotar las armas de fuego y en los Videos en los cuales fueron detectados.

Éste estudio toma realce para nuestra investigación en función de que estudia prototipos con factores de reconocimiento de armas de fuego a través de un video o con el empleo de semánticas e imágenes, tecnología que puede adaptarse a nuevos requerimientos de uso militar.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales.**

Velásquez, B & Valdivia G (2019) El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos y destrezas como las actitudes que son adquiridas en función de la influencia de la instrucción con el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo. Determinando de esta manera la relación que existe entre ambas variables, tuvo un enfoque cuantitativo con diseño no experimental.

Las conclusiones de este estudio son que hay una relación directa y poco significativa respecto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y el aprendizaje en historia militar con un porcentaje de 57% y 52%.

Que los porcentajes obtenidos en la correlación de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo con la comprensión oral son de 60% y 52%.

Qué en la correlación entre las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y la comprensión de textos militares está en un 56% y 46%

Que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y la producción de innovaciones militares se encuentran en un porcentaje de 54 y 58%

El aporte que brinda esta investigación es que se determina que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo tienen influencia en el aprendizaje en un promedio de 50%

Espinoza N (2017) la presente investigación tiene como objetivo demostrar que las TICS contribuyen al desarrollo académico de las universidades públicas de Lima y Callao y de esta manera mejoran las competencias y los conocimientos de los alumnos haciendo de ellos profesionales con mayor competitividad y desempeño laboral para este estudio se trabajaron con fuentes primarias y secundarias a través de encuestas e informes, La muestra estuvo constituida por 246 personas se aplicó el método correlacional.

Las conclusiones de este estudio son que el análisis estadístico establece que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo tienen relación con el desarrollo académico de las universidades públicas y privadas.

Esta investigación es significativa para nuestro estudio porque da a conocer que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo influyen en el desarrollo académico así mismo hace que las universidades se encuentren de acuerdo a las exigencias tecnológicas que proporcionan aplicabilidad en función al avance de la tecnología.

Zapana, N (2014) En su trabajo de Personalización del sistema operativo GNU/Linux Ubuntu 13 para mejorar el acceso a Internet satelital con Gilat. Juliaca 2013. Nos indica que la presente investigación tuvo como objetivo mejorar el acceso de los usuarios de Internet satelital de la empresa Gilat en las áreas rurales, pero de una forma sencilla e intuitiva.

Este estudio concluyo en que se pudo instalar la librería de base para el proceso de auto compilado con uso del software para procesos y diagramas.

El Software permitió agregar elementos multimedia y archivos de compresión para poder navegar con facilidad empleando la versión Linux con soluciones rápidas y efectivas.

En el aspecto de seguridad se empleó un software para cifrar datos binarios y contraseñas o pudiéndose seguridad y confiabilidad de la información.

Se realizó una encuesta para obtener resultados procesando la información con el software SPSS.

Esta investigación aporta a nuestro trabajo investigativo por que resalta el empleo del sistema operativo Ubuntu que permite una conectividad segura veloz con la presencia de cifrado y archivos multimedia. Haciendo viable la conectividad de los usuarios en zonas rurales.

Ascencios, E (2020) Este estudio de investigación se realizó con la finalidad de poder analizar y mejorar los procesos operativos en la empresa. Detectando deficiencias en el mantenimiento por lo que se implementó un sistema operativo para mejorar estos procesos.

Las conclusiones de este trabajo son que se llegó a la conclusión que con el empleo del sistema operativo se minimizó los costos de mantenimiento correctivo, así como de transporte y otros.

Este trabajo de investigación aporta a nuestro estudio en el conocimiento de que la implementación de un sistema operativo hace que los procesos sean más cortos y a menos costo por lo que resulta necesario que una empresa cuente con estos sistemas operativos.

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Base teórica de variable Tecnologías de la información y comunicación y sistema Operativo

Carvajal R (s.f) Respecto al Hardware nos dice que este término surge por los ingleses debido a que la palabra ware en la época del renacimiento hacía referencia al cuidado, su sinónimo posterior fue de mercancía para la venta.

Esta palabra ware se usa compuesta en otras como tableware haciendo referencia a los utensilios en la mesa, cubiertos y vajilla.

Posteriormente se le unió la palabra haré que significa duro, es decir encontró su duro por lo que esta palabra tiene larga data empleada desde tiempos de la Guerra de los 30 años en Europa.

Alrededor de 1929 el vocablo hardware aparece en los EE.UU. haciendo su uso de tipo militar.

Por la época de la Revolución Informática aparecen nuevos procesos, innovaciones. Entre ellas las calculadoras, computadoras etc. Se acuñó el término hardware para nombrar partes tangibles de un sistema y objeto.

GCFGlobal (s.f) Respecto al Software explican que son los programas informáticos por medio del cual se ejecutan tareas específicas en un computador.

El software realiza las operaciones como base al crecimiento tecnológico.

Vegagestion (s.f) Es considerado todos los equipos o soporte lógico que tiene un sistema informático y que tiene muchos componentes para realizar tareas específicas. Considera 3 tipos de software.

Software de sistema. Son aquellos sistemas operativos, servidores, u otros instrumentos de diagnóstico.



Software de programación. Son las diferentes opciones y expresiones para desarrollar programas de informática.

Software de aplicación. Los usuarios pueden realizar varias tareas específicas en cualquier campo estas pueden ser aplicaciones ofimáticas, control de sistemas, automatización industrial, software educativo, empresarial, de datos, telecomunicaciones etc.

IT explainer Servidor (s.f) Un servidor es un sistema que brinda recursos, datos, servicios y programas a otras computadoras, empleando una red. Es decir, se comparten recursos con diferentes equipos.

Un sistema servidor brinda recursos a otros sistemas. Pero así mismo este dispositivo puede ser a la vez servidor y usuario.

Los primeros servidores eran microcomputadoras, pero con el avance de la tecnología, superaron en tamaño a los ordenadores de mesa.

El concepto de servidor evolucionó con el crecimiento de la tecnología. Estos son virtuales, los servidores virtuales se usaban para incrementar el número de características que un servidor individual de hardware podía efectuar. Actualmente, los servidores virtuales se encuentran en la nube, es decir, dentro de un hardware que pertenece a un tercero y al que se puede acceder a través de internet.

Un servidor puede estar confeccionado para hacer una o varias tareas, como envío de correo, almacenar mensajes de correo electrónico almacenar archivos etc.

Borges S (2020) El correo electrónico es más conocido como Email es un sistema para la comunicación haciendo uso de la Internet. Este permite enviar mensajes desde unos equipos a otros equipos, en cualquier red doméstica o red mundial como Internet. El correo electrónico es inmediato, gratuito puede enviarse variedad de documentos, dentro de las desventajas radica en la cantidad de almacenamiento que algunos proveedores asignan, requiere presencia de Internet, hay mucho spam.

MovApps (s.f) Las aplicaciones son un software que se instala en una computadora, u otros dispositivos electrónicos, tienen una función específica y limitada.

Hay infinidad de estas y pueden usarse en sus diferentes categorías, una aplicación es un programa de software que se emplea ya sea en un teléfono inteligente o dispositivo móvil. También existe la aplicación web o en línea, es aquel software que se emplea mientras se está empleando un navegador,

Mejía T (s.f) mensajería instantánea es una comunicación que se realiza entre personas, con el envío y recepción de mensajes de texto, en tiempo real, empleando una aplicación o la misma plataforma.

Para que la comunicación se haga efectiva se requiere que todos los usuarios tengan una computadora, u otro dispositivo por medio del cual se enviaran los mensajes, es necesario tener internet.

La mensajería instantánea inició entre 1970 y 1980, pero a principios del 2000 cobró importancia y su empleo se volvió masivo, todos los servicios de correo electrónico, y múltiples empresas de telecomunicaciones, iniciaron con plataformas de mensajería instantánea para sus clientes.

Roca, J (s.f) Las Tablet son nuevos dispositivos móviles, una tableta es un ordenador con menor tamaño y peso y que proporciona muchas prestaciones. Algunos especifican que es un híbrido entre un smartphone y ordenador.

Surge desde el lanzamiento del iPad por parte de Apple, en el año 2010, teniendo aceptación en el mercado con su comercialización y difusión de una manera muy veloz. Actualmente los fabricantes de ordenadores cuentan con su propia gama de tabletas, en sus diferentes tamaños y precios.

Una tableta se emplea como un dispositivo móvil con una pantalla táctil y de alta resolución se usa con los dedos o con un lápiz digital. No usa teclado físico ni ratón, pero si un teclado virtual.

Emplea conexiones 3G/4G o Wifi, lo que hace factible la comunicación online desde cualquier lugar.

Destaca por su navegación en Internet, la lectura y contestación de correo electrónico, toma de fotos y vídeos, se escucha música, se juega con videojuegos, ingreso a redes sociales, descarga y empleo de aplicaciones.

Con la llegada de las tabletas se ha producido un gran cambio en usar Internet. La comodidad es un factor decisivo para su uso además de su empleo en variados lugares gracias a este dispositivo electrónico, el usuario está conectado logrando grandes efectos en su forma de vivir, trabajar y relacionarse.

Guías prácticas (s.f) Una portátil es una computadora personal móvil, diseñada para ser empleada en movimiento, las que podemos mencionar son la laptop, subnotebook, netbook, tablet PC, entre otros.

El nombre portátil engloba a todo dispositivo personal y que admita uso móvil. Una Portátil laptop o notebook tiene las funciones de los ordenadores convencionales.

Una Subportátil es un laptop de tamaño menor, con todas sus características. La Netbook tiene funciones de un laptop, pero carecen de cámara. La Tablet PC es una portátil con pantalla táctil sin teclado. El Teléfono inteligente son un ordenador personal.

Infochannel (s.d) Los dispositivos de audio tienen el propósito de incrementar la experiencia del usuario, ya sea empleando audífonos, bocinas o monitores.

Algunos dispositivos de audio tienen conectividad Bluetooth o cables, manos libres etc., que son resistentes a la humedad, los dispositivos modernos tienen sonido envolvente de calidad profesional.

Software Lab.org (s.f) Señala que Windows es un sistema operativo diseñado por Microsoft que agrupa varios programas que tienen comandos para ejecutar tareas en un ordenador. Es una interfaz gráfica, con menús y controles.

Surgió en el año 1975 y es el responsable del crecimiento del ordenador para uso personal a nivel del orbe. Fue desarrollado por Bill Gates y Paul Allen quienes crearon un lenguaje Basic para el primer ordenador personal.

Cinco años más tarde, surgió el sistema operativo llamado MS-DOS un tanto complejo para el usuario inexperto hasta que surgió el primer Windows.

Soto J (s.f) Linux es el nombre de una serie de sistemas operativos de tipo Unix que son generalmente gratuitos necesario para hacer funcionar un PC, es multiusuario, multitarea y multiplataforma, puede funcionar en modo mesa o gráfico, instalándose con comandos incluidos.

Por ser un código libre puede es utilizado, copiado, modificado y redistribuido con libertad para cualquier uso, pero bajo los términos de licencia GPL de GNU.

Linux comenzó en el año 1980 como un sistema operativo libre pero basado en Unix, su inventor es Linus Torvalds en el año 1991 junto con Richard Stallman desarrollaron paquetes con licencia GNU y han creado la Free Software Foundation que es usa software libre y la Linux Foundation. El símbolo que representa a Linux es un Ñu un simpático pingüino denominado Tux.

Este sistema operativo también es conocido por controlar servidores las supercomputadoras del mundo usan Linux, por su capacidad de personalización.

Este sistema es muy usado como Live, por ser ligero y útil para recuperar datos.

**GCF Global (s.f)** MacOS es un sistema operativo propiedad de Apple que es empleado por todos los equipos de la compañía Apple, son conocidos como Mac y que permite efectuar las tareas en un computador, como por ejemplo jugar, escuchar música, ver y editar imágenes, entre otras actividades. MacOS es diseñado solo para computadores fabricados por

Apple. Esto hace que el hardware y el software sean compatibles, haciendo el ordenador más veloz y con un mejor funcionamiento.

El sistema operativo diseñado por Apple fue en 1985 y en 2001 surgió macOS base de las versión que hoy empleamos, teniendo muchos cambios a lo largo de estos años.

### **2.2.2 Bases teórica de variable armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres**

FN HERSTAL (s.f) El FN MINIMI es un arma fiable en variadas situaciones de combate, es ergonómica muy mejorada y con movilidad, tiene culata ajustable a una longitud de 5 posiciones y ajuste de altura del reposacabezas de 6 posiciones, con reposabrazos plegable y amortiguador hidráulico integrado.

Es bípode, se ajusta con el guardamano, y con accesorios en el riel inferior, el mango permite amartillar con mano fuerte o débil. Tiene una bandeja de alimentación con trinquetes con correa para carga con una mano fácilmente. Hay dos versiones con cañón corto de 349 mm y cañón largo de 465 mm. Esta arma tiene variantes disponibles: FN MINIMI 5.56 Mk3 Táctica SB cañón corto, culata ajustable con reposabrazos y Táctica LB cañón largo, culata ajustable con reposabrazos. SF con cañón corto, culata ajustable con cantonera convexa, sin apoya hombros. Tamaño estándar de cañón largo, culata fija.

FN HERSTAL (s.f) El FN MAG se ha adaptado en todos los continentes. Esta ametralladora es la referencia mundial inmejorable en su categoría en cuanto a precisión y fiabilidad. Dispara desde soportes en vehículos, aviones, barcos y embarcaciones, o en trípodes.

Es conocido con varias denominaciones, como GPMG, M240, L7A2, FN MAG® 58. También es utilizado por tropas en tierra. Tiene culata de polímero, culata de madera disponible.

Usa sistemas de observación diurna y nocturna, posee barril de cambio rápido, es fiable y excepcional.

Tiene variantes la coaxial y montada en pivote para satisfacer un gran número de aplicaciones tanto en aire, tierra y mar.

Con el FN MAG se proponen una serie de accesorios completamente probados y certificados por FN Herstal, así como una gama completa de cartuchos.

Armas colectivas (s.f) La ametralladora browning M 1919 es un arma automática que funciona por retroceso corto del cañón, su alimentación es por costado del cajón de mecanismos por medio de cartuchos eslabonados con una cinta metálica o de lona. La dirección de los casquillos es hacia abajo. Se efectúa el tiro automático por ráfagas. Su procedencia es de Estados Unidos y modificada en Bélgica tiene un peso aproximado de 13 kg con un largo de 0.96 m el largo del cañón es de 0.61 m, está conformada por un cajón de mecanismos con manguito de refrigeración, cañón y mecanismos, cierre móvil, tapa posterior y amortiguador.

Razón y fuerza (s.f) Respecto al HUMVEE M 1155A1 menciona que es un vehículo de transporte de tropas y de apoyo logístico, fue creado en Estados Unidos es un vehículo multipropósito para una cantidad de 48 pasajeros es un vehículo de exploración y de reconocimiento.

Fueron denominados anteriormente como “Hummer “, se usó en la guerra de Afganistán e Irak tiene un peso de 2340 kilos y una longitud de 4.6 m con una anchura de 2.1 m la tripulación es para cinco, cuenta con un motor Diesel de 6200 cm<sup>3</sup> tiene rodaje de cuatro ruedas tienen un blindaje especial, incluyen puertas blindadas con cristal a prueba de balas placas de armadura

**Prensa libre (s.f)** El jeep J18 soporta cargas de 1250 kilos, Funcionan con Diesel y tienen un turbo de 2.8 con transmisión automáticas en cinco velocidades y tracción para cuatro llantas.

Los vehículos se venden con blindaje y tecnología de punta es moldeado con calor para minimizar su peso y mejorar la seguridad tiene asientos para tres personas

y un equipo que incluye soportes para armas. Tiene puertas desmontables y modulares de almacenamiento, tienen sistema de filtración de aire para el desierto, Posee para choques de acero con ganchos de remolque.

El ejército del Perú realizó el mantenimiento de 22 vehículos de alta movilidad, camiones que se encontraban en la primera brigada de fuerzas especiales. Se realizó el mantenimiento de reparación de frenos, inyección de combustible, barra de torsión, bombas de freno etc.

Nissan (s.f) Respecto al NISSAN FRONTEIR 4x4 describe que cuenta con un motor de 2.5 l de última generación con seis velocidades tiene potencia con un consumo menor de combustible permite una mayor aceleración y desempeño, el tren motriz se encuentra encima del chasis para reducir daños por piedras u otros elementos tiene chasis tipo escalera, tiene cámara de reversa que es un sistema para mejorar la visión con espejos laterales y retrovisor para avanzar en reversa, cuenta con ganchos de sujeción móviles para asegurar carga cuenta con toma corriente de 12 V tiene espacio necesario para viajes largos, aire acondicionado, uso de temperatura volante deportivo control de audio uso de Bluetooth bloquea y desbloquea puertas asciende a pendientes, potencia en las ruedas traseras para incrementar la tracción destaca en cualquier camino por su gran altura del suelo tiene suspensión trasera. Tiene resistencia de carga hasta 1 tonelada, entre otros aspectos.

### **2.3 Definición de términos**

Conforme al contenido del diccionario de la Lengua Española se da a conocer el significado de los términos siguientes:

1. **Tecnologías:** Conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector.
2. **Información:** Noticia o dato que informa acerca de algo.
3. **Comunicación:** Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.
4. **Operativo:** Que obra y produce el efecto esperado.
5. **Armamento:** Conjunto de armas al servicio del ejército, de un cuerpo armado o de un individuo.

6. Calibre: Diámetro interior de un objeto cilíndrico hueco, especialmente el del cañón de un arma de fuego.
7. Vehículo:  
Aparato con o sin motor que se mueve sobre el suelo, en el agua o el aire y sirve para transportar cosas o personas, especialmente el de motor que circula por tierra
8. Hardware:  
Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.
9. Software:  
Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas



## **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Formulación de hipótesis**

#### **3.1.1 Hipótesis general**

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen relación positiva con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos “coronel francisco bolognesi” año 2021.

#### **Hipótesis general nula**

Las tecnologías de la información y la comunicación no tienen relación positiva con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos “coronel francisco bolognesi” año 2021.

#### **3.1.2 Hipótesis específica 1**

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen relación positiva con el sistema operativo de vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos “coronel francisco bolognesi” año 2021.

#### **Hipótesis específica nula 1**

Las tecnologías de la información y la comunicación no tienen relación positiva con el sistema operativo de vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos año 2021.

#### **3.1.3 Hipótesis específica 2**

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen relación positiva con el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos “coronel francisco bolognesi” año 2021

#### **Hipótesis específica nula 2**

Las tecnologías de la información y la comunicación no tienen relación positiva con el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos año 2021.

### **3.1.4 Hipótesis específica 3**

Las tecnologías de la información y comunicación tienen relación positiva con los vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos “coronel francisco bolognesi” año 2021.

### **Hipótesis específica nula 3**

Las tecnologías de la información y comunicación no tienen relación positiva con los vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos año 2021.

## **3.2 Variables**

### **3.2.1 Definición Conceptual**

#### **Tecnologías de la Información y Comunicación**

Ochoa, R. y Cordero A. (2002), preconizan que son un conjunto de técnicas y resultados derivados de herramientas como el hardware y software, soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, proceso y la transferencia digitalizada de la investigación.

#### **Sistema Operativo de Instalación de Armamento Menor**

Felici, S. (2015) explica que un sistema operativo es un software o programa que actúa como intermediario entre el usuario y el hardware de la computadora. De allí que podemos colegir que el Sistema Operativo de Instalación de Armamento Menor se refiere a armas de pequeño calibre.

### 3.3 Operaciones Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES
1. Tecnología de información y comunicación	1. Información	-Hardware -Software - Servidor	1. ¿Considera que el hardware es un elemento importante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación? 2. ¿Considera que el software es un componente significativo para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación? 3. ¿Considera que el servidor es un mecanismo importante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?
	2. Comunicación	-Correo electrónico -Aplicaciones mensajería -Mensajería instantánea	4. ¿Considera que el correo electrónico es un elemento relevante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación? 5. ¿Considera que las aplicaciones de mensajería es un componente apreciable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación? 6. ¿Considera que la mensajería instantánea es un componente apreciable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?
	3. Tecnología	-Tablet -Laptop -Dispositivos de audio	7. ¿Considera que la tablet es un componente estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación? 8. ¿Considera que la laptop es un componente estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación? 9. ¿Considera que los dispositivos de audio es un mecanismo estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?
2. Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres	1. Sistema operativo	-Windows -Linoux - Mas OS	10. ¿Considera que el sistema operativo windows es un elemento apreciable para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres? 11. ¿Considera que el sistema operativo linoux es un elemento apreciable para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres? 12. ¿Considera que el sistema operativo Mas OS es un elemento importante para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?
	2. Armamento de pequeño calibre	-FN MINIMI -FN MAG -AMETRALLADORA BROWNING M1919	13. ¿Considera que la FN MINIMI es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres? 14. ¿Considera que la FN MAG es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres? 15. ¿Considera que la Ametralladora Browning M 1919 es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres?
	3. Vehículos terrestres	- HUMVEE M 1155 -JEEP J8 -NISSAN FRONTIER	16. ¿Considera que el HUMVEE M 1155 A1 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre? 17. ¿Considera que el JEEP J8 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre? 18. ¿Considera que el NISAN FRONTIER 4X2/4X4 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre?

## **CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO**

### **4.1 Método de estudio**

Este estudio tuvo en cuenta el método hipotético-deductivo

Hernández, Fernández y Baptista (2015) explican “que el indicado método de una premisa general se llega a premisas específicas. Se trata pues de una deducción universal y otra que tiene carácter particular”

Los mismos autores indican “se va a contar con hipótesis específicas que proceden de una hipótesis general, las cuales se probaron con la realidad”

El método hipotético - deductivo, ayuda al desarrollo de esta investigación, en vista que los planteamientos servirán de apoyo para desarrollar el estudio, vale decir se determinará la relación positiva entre las tecnologías de la información y la comunicación y un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos año 2021.

### **4.2 Enfoque de la investigación**

El enfoque que se ha tomado en cuenta en esta investigación es el cuantitativo.

Hernández, Fernández y Baptista (2015) argumentan que la investigación cuantitativa “está relacionada con el acopio de información, los cuales arrojan datos en cantidades numéricas (datos cuantitativos) provenientes de las variables de estudio”, que en este particular caso se trata de determinar la relación positiva entre las tecnologías de la información y la comunicación y un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos año 2021.

### **4.3 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación del presente estudio es básica.

Hernández, Fernández y Baptista (2015), respecto del tipo de investigación, dicen que “toda investigación cumple un propósito:

- La que prepara conocimientos y teorías, que es la investigación básica”

En esta investigación se da a conocer conocimientos y teorías de manera clara y precisa respecto de la relación positiva entre las tecnologías de la información y la comunicación y un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos año 2021.

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

#### **4.4.1 Nivel**

El nivel de la investigación es descriptivo

Hernández, Fernández y Baptista (2015), dicen “que estos estudios explicativos permiten conocer la causa – efecto de un fenómeno, hacen mediciones y analizan diferentes aspectos del tema a investigar. Su principal utilidad es explicar porque ocurre un fenómeno y en qué circunstancias se da éste o porque dos o más variables son congruentes”.

#### **4.4.2 Diseño**

La presente investigación tiene un diseño no experimental transversal debido a que no habrá manipulación meditada de variables y se recolectarán datos en un tiempo determinado, pues el objetivo es determinar la relación positiva entre las tecnologías de la información y la comunicación y un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la escuela militar de chorrillos año 2021.

Hernández, Fernández y Baptista (2015) preconizan “que el término diseño se refiere al plan para obtener información, por lo tanto, se debe conocer los diferentes tipos de diseño que existen para aplicar el mejor de ellos de acuerdo al estudio que se realizará”.

Los precitados autores indican “que el diseño puede ser experimental y no experimental; el primero es una situación de control, donde se manipulan intencionalmente una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias sobre una o más variables dependientes (efectos)”

Hernández, Fernández y Baptista (2015) explican por otro lado “que el diseño no experimental, se define como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”.

Hernández, Fernández y Baptista (2015) manifiestan “que el diseño no experimental toma en cuenta el tiempo a través del cual se recolectan datos, estos son: El diseño transversal y el diseño longitudinal”.

El diseño transversal recolecta información en un solo período, su intención es describir variables y su incidencia de interrelación, mientras que el diseño longitudinal, recoge datos a través del tiempo en diferentes periodos, para hacer deducciones respecto al cambio, sus determinantes y sus consecuencias.

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

### **4.5.1 Técnicas**

La técnica que se empleará en el presente trabajo es la encuesta, de donde se obtendrán importantes datos. La encuesta es propia del método cuantitativo pues gracias a ella se podrán obtener datos numéricos que facilitarán el análisis estadístico, logrando determinar la relación positiva entre las tecnologías de la información y la comunicación y un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres.

#### **4.5.2 Instrumentos**

El instrumento que se utilizará para el acopio de la información es el cuestionario el mismo que estará compuesto por un conjunto de preguntas (18 ítems) que se formularán para obtener los datos necesarios y así poder alcanzar el objetivo de la investigación, fue trabajado con la escala de Likert con cinco alternativas de solución, cuyo fin fue entregar más opciones de respuestas a los encuestados”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2015)

El presente instrumento se elaboró en base a cada uno de los ítems, íntimamente relacionados con los indicadores obtenidos de las dimensiones y las variables de estudio que en este caso son las tecnologías de la información y la comunicación y un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres

### **4.6 Población y muestra**

#### **4.6.1 Población**

La población la conforman cincuenta (50) cadetes de cuarto año de Artillería y Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos

Hernández, Fernández y Baptista (2015) precisan “que la población la conforman todos los sujetos, objetos o medidas que poseen similares cualidades en un determinado lugar, así como en un momento dado”

Es pertinente aclarar que los cadetes conforman una población que tienen características similares en edad, programa de estudios, nivel cultural, grado de conocimientos sobre la materia motivo de la investigación.

#### **4.6.2 Muestra**

La muestra estuvo conformada por cincuenta (45) cadetes de cuarto año de Artillería y Material de Guerra de la Escuela Militar, empleando el software publicado por la Universidad de Nueva Granada España vía internet que se adjunta a través de una captura de pantalla, simplificando el tiempo con solo escribir el tamaño de la población, nivel de confianza y el margen de error. No se utilizó la tradicional fórmula matemática en vista de haber sido reemplazada por la precitada herramienta tecnológica.

Hernández, Fernández y Baptista (2015) preconizan “que la muestra es un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede en toda esa población”



## **CAPÍTULO V: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **5.1 Análisis Descriptivo**

La descripción es la presentación de las gráficas. Los resultados del estudio sometidos a análisis, dan a conocer la justificación del trabajo toda vez que ha permitido conocer la existencia de un problema motivo de una investigación.

Las gráficas permiten despejar las dudas dando la certidumbre de que el problema de mantenerse, se puede subsanar para posteriormente contar con conclusiones y recomendaciones.

Hernández, Fernández y Baptista (2009) explican “que una investigación descriptiva no hace sino detallar situaciones y eventos, es decir como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas o grupos de personas o comunidades que sea sometido a análisis”.

Se presenta una interpretación para cada Tabla donde se puede apreciar las alternativas de la escala de Likert; la frecuencia y porcentaje de los encuestados, de los cuales se arriba a importantes conclusiones y recomendaciones respecto de la relación positiva entre las tecnologías de la información y comunicación y un sistema operativo.

En las siguientes páginas presentamos las correspondientes Tablas y Figuras consecuentes con el cuestionario desarrollado por la muestra:

P1 *Considera que el hardware es un elemento importante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación*

Tabla 1 Hardware y el empleo de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	8,0
	En desacuerdo	6	12,0
	No sabe	8	16,0
	De acuerdo	14	28,0
	Totalmente de acuerdo	18	36,0
Total		50	100,0

Fuente: Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” - 2021

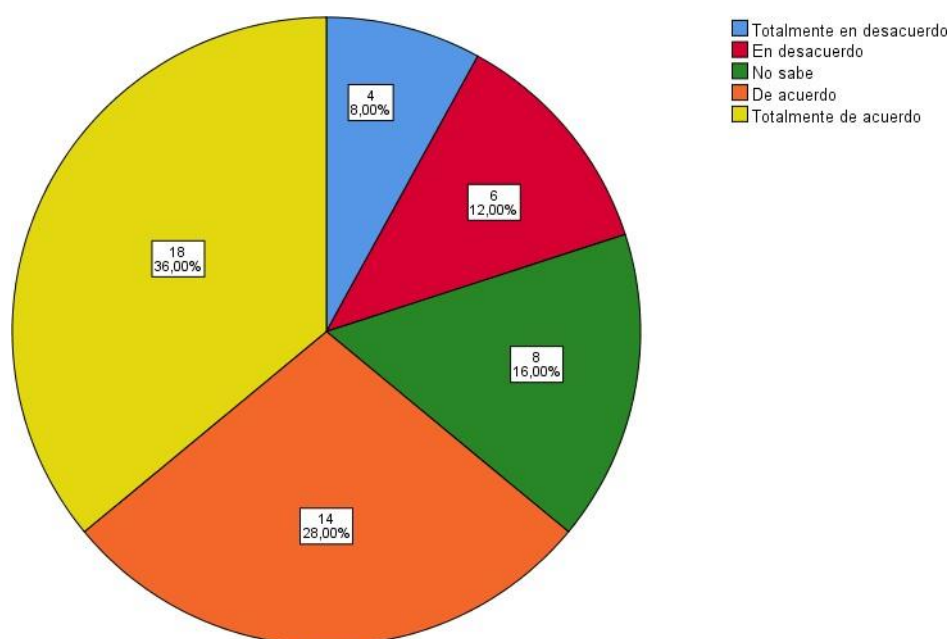


Figura 1 empleo de las TICS en Hardware

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 36% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 16% contestó no sabe, un 12% en desacuerdo, mientras que el 8% contestó que estaba en desacuerdo total

P2 ¿Considera que el software es un componente significativo para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 2 CINDomponente para las TICS en el software

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	6,0
	En desacuerdo	8	16,0
	No sabe	7	14,0
	De acuerdo	12	24,0
	Totalmente de acuerdo	20	40,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

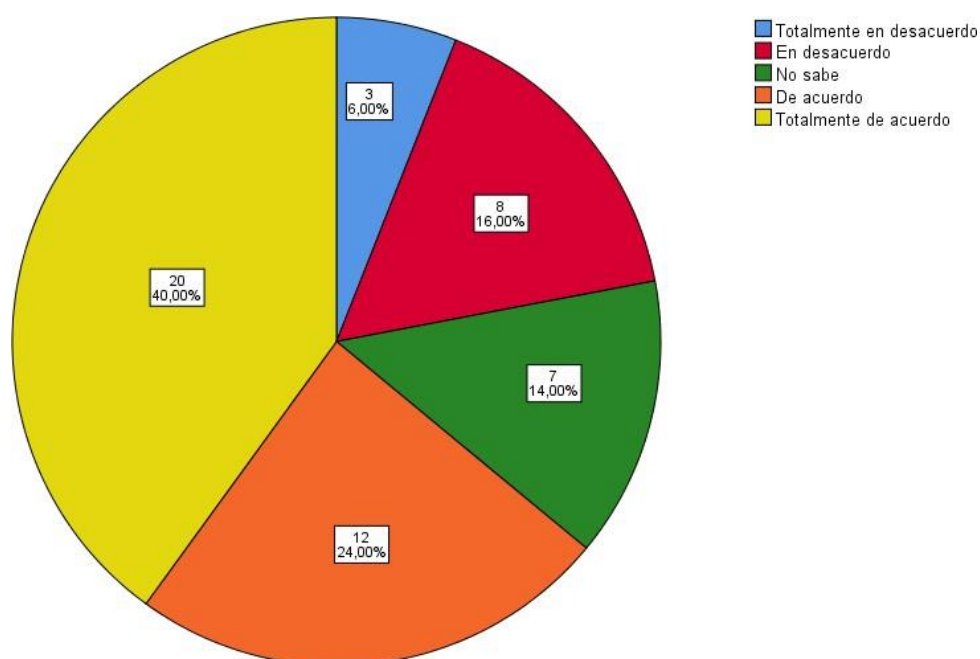


Figura 2 TICS y el uso que se realiza mediante el Hardware

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 36% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 16% contestó no sabe, un 12% en desacuerdo, mientras que el 8% contestó que estaba en desacuerdo total

P3 ¿Considera que el servidor es un mecanismo importante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 3 El servidor es un mecanismo importante para el empleo de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	6,0
	En desacuerdo	7	14,0
	No sabe	5	10,0
	De acuerdo	14	28,0
	Totalmente de acuerdo	21	42,0
	Total	50	100,0

Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” - 2021

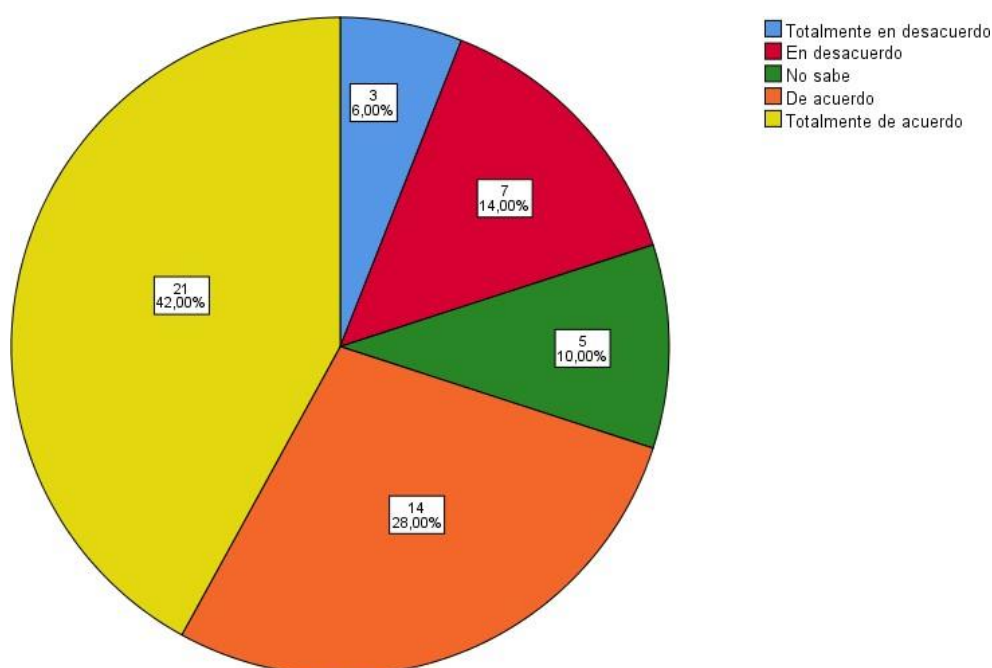


Figura 3 El servidor es un mecanismo importante para el empleo de las TICS

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 42% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 10% contestó no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 6% contestó que estaba en desacuerdo total

P4 ¿Considera que el correo electrónico es un elemento relevante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 4 El correo electrónico es relevante para el empleo de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	12,0
	En desacuerdo	6	12,0
	No sabe	7	14,0
	De acuerdo	8	16,0
	Totalmente de acuerdo	23	46,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

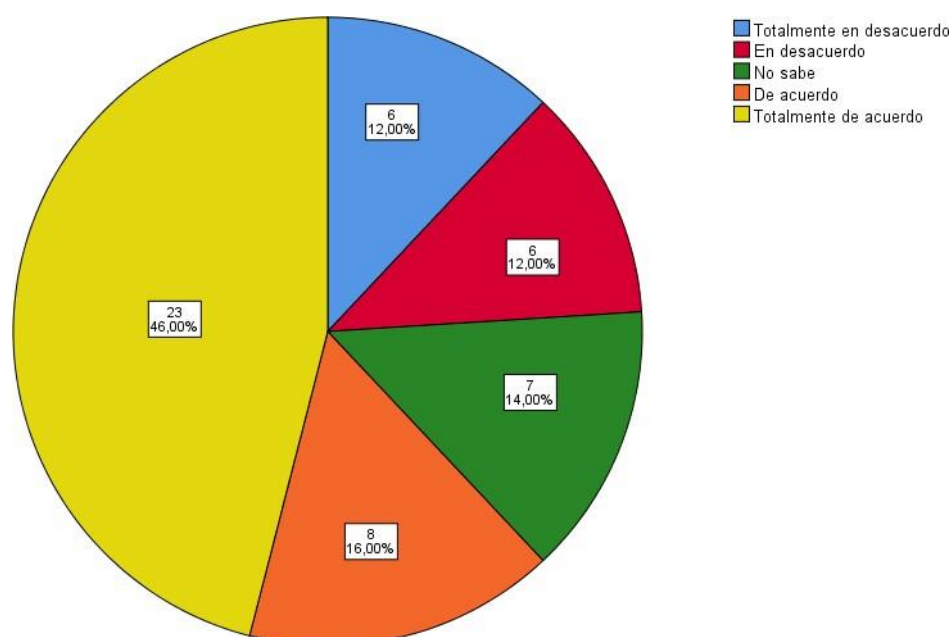


Figura 4 El correo electrónico es relevante para el empleo de las TICS

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 46% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 16% que estaba conforme, un 14% contestó no sabe, un 12% en desacuerdo, mientras que el 12% contestó que estaba en desacuerdo total

P5 ¿Considera que las aplicaciones de mensajería es un componente apreciable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 5 Las aplicaciones de mensajería es apreciable para el uso de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	12,0
	En desacuerdo	10	20,0
	No sabe	2	4,0
	De acuerdo	7	14,0
	Totalmente de acuerdo	25	50,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

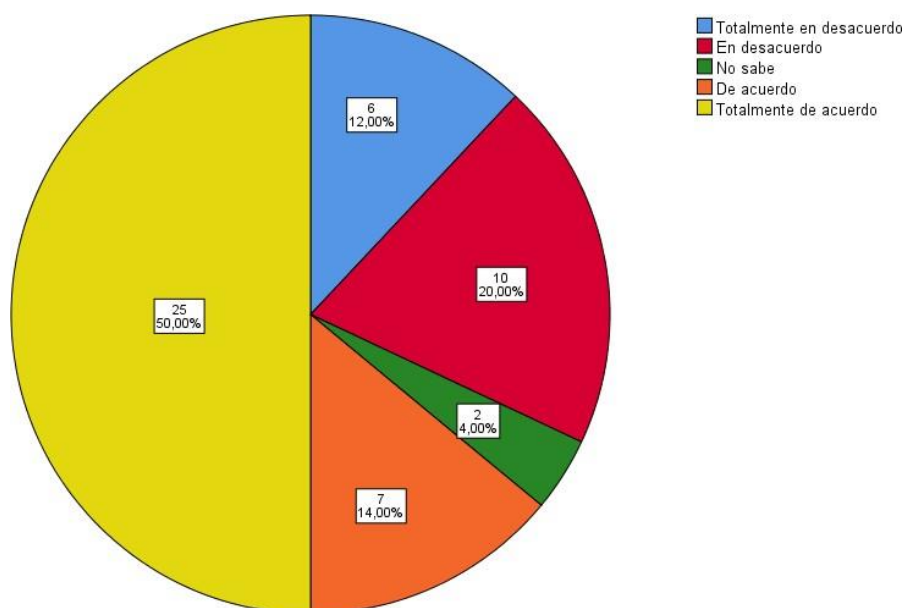


Figura 5 Las aplicaciones de mensajería es apreciable para el uso de las TICS

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 50% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 14% que estaba conforme, un 4% contestó no sabe, un 20% en desacuerdo, mientras que el 12% contestó que estaba en desacuerdo total

P6 ¿Considera que la mensajería instantánea es un componente apreciable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 6 La mensajería instantánea es apreciable para empleo de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	10,0
	En desacuerdo	4	8,0
	No sabe	5	10,0
	De acuerdo	14	28,0
	Totalmente de acuerdo	22	44,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

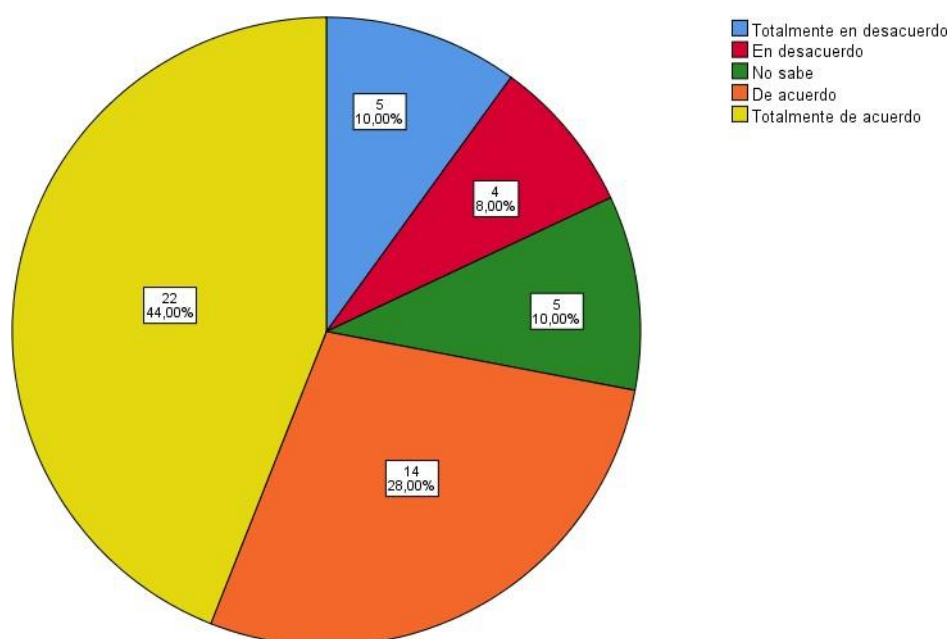


Figura 6 La mensajería instantánea es apreciable para empleo de las TICS

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 44% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 10% contestó no sabe, un 8% en desacuerdo, mientras que el 10% contestó que estaba en desacuerdo total

P7 ¿Considera que la tablet es un componente estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 7 La tablet es un componente estimable para el uso de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	12,0
	En desacuerdo	5	10,0
	No sabe	6	12,0
	De acuerdo	16	32,0
	Totalmente de acuerdo	17	34,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

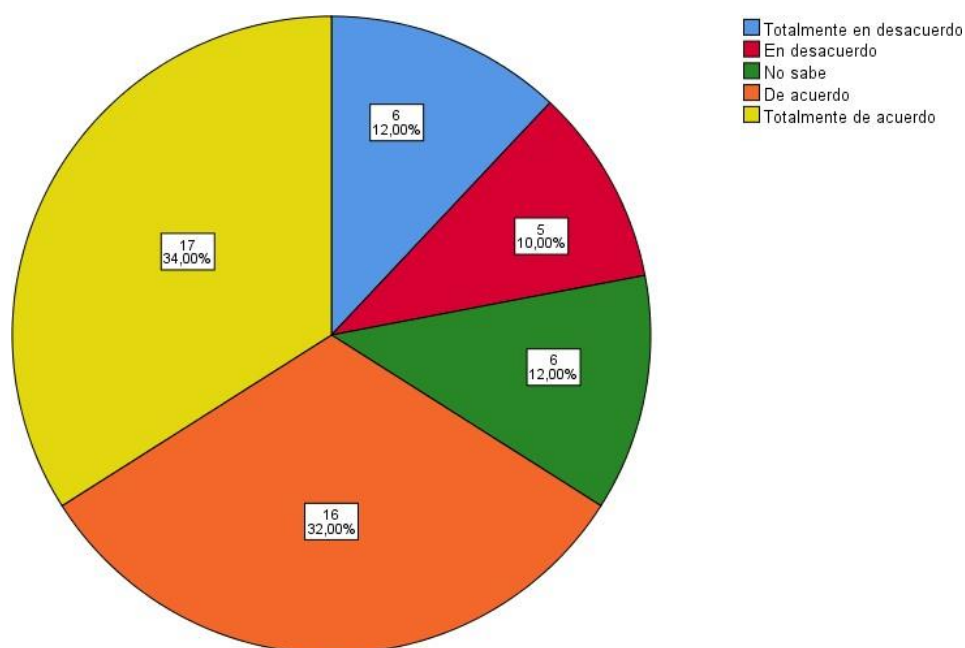


Figura 7 La tablet es un componente estimable para el uso de las TICS

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 34% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 32% que estaba conforme, un 12% contestó no sabe, un 10% en desacuerdo, mientras que el 12% contestó que estaba en desacuerdo total



P8 ¿Considera que la lap top es un componente estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 8 La lap top es un componente estimable para el uso de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	12,0
	En desacuerdo	8	16,0
	No sabe	3	6,0
	De acuerdo	15	30,0
	Totalmente de acuerdo	18	36,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

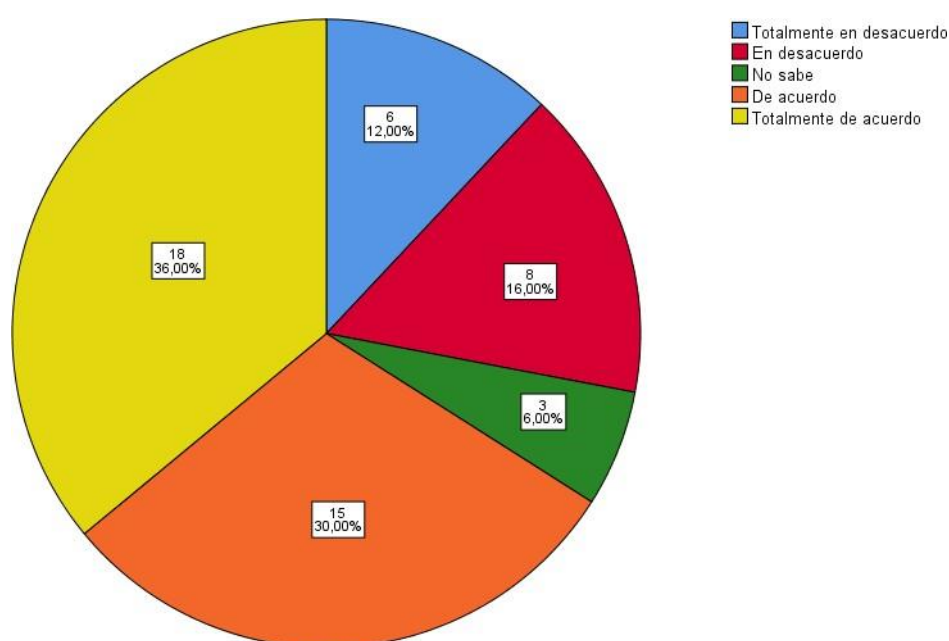


Figura 8 La lap top es un componente estimable para el uso de las TICS

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 36% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 30% que estaba conforme, un 6% contestó no sabe, un 16% en desacuerdo, mientras que el 12% contestó que estaba en desacuerdo total

P9 ¿Considera que los dispositivos de audio es un mecanismo estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?

Tabla 9 Los dispositivos de audio son estimables para el uso de las TICS

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	12,0
	En desacuerdo	9	18,0
	No sabe	8	16,0
	De acuerdo	14	28,0
	Totalmente de acuerdo	13	26,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

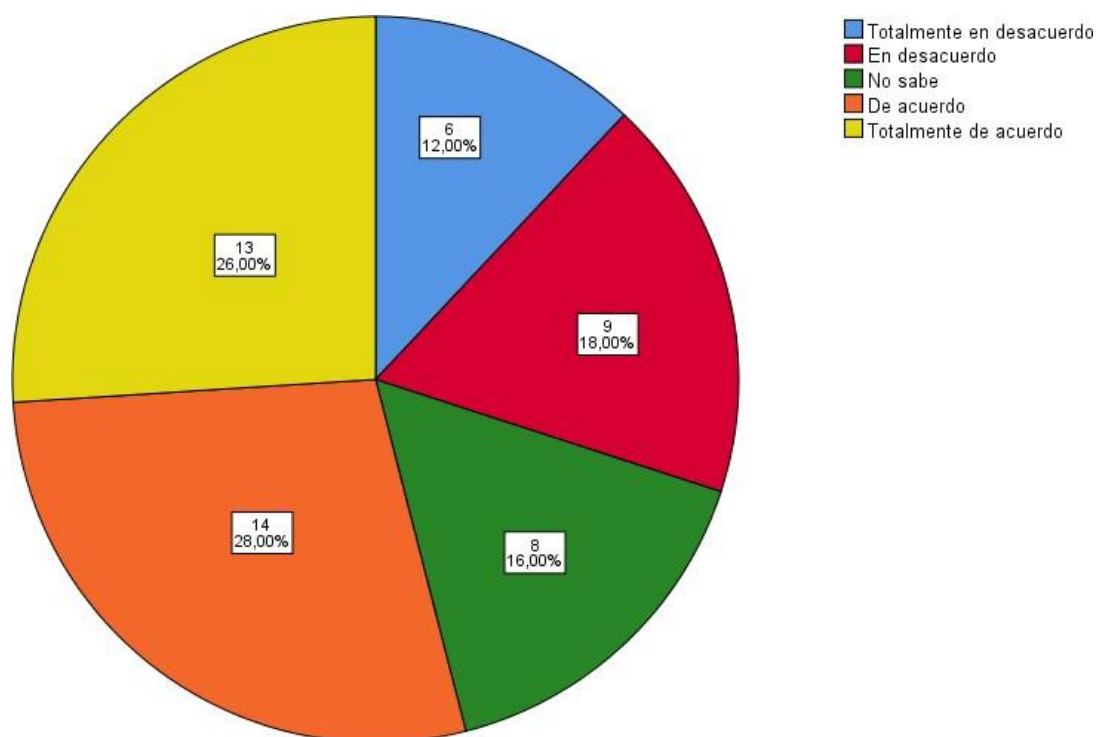


Figura 9 Los dispositivos de audio son estimables para el uso de las TICSS

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 26% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 16% contestó no sabe, un 18% en desacuerdo, mientras que el 12% contestó que estaba en desacuerdo total

P10 ¿Considera que el sistema operativo windows es un elemento apreciable para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?

Tabla 10 El sistema operativo windows y la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	10	20,0
	En desacuerdo	5	10,0
	No sabe	2	4,0
	De acuerdo	12	24,0
	Totalmente de acuerdo	21	42,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

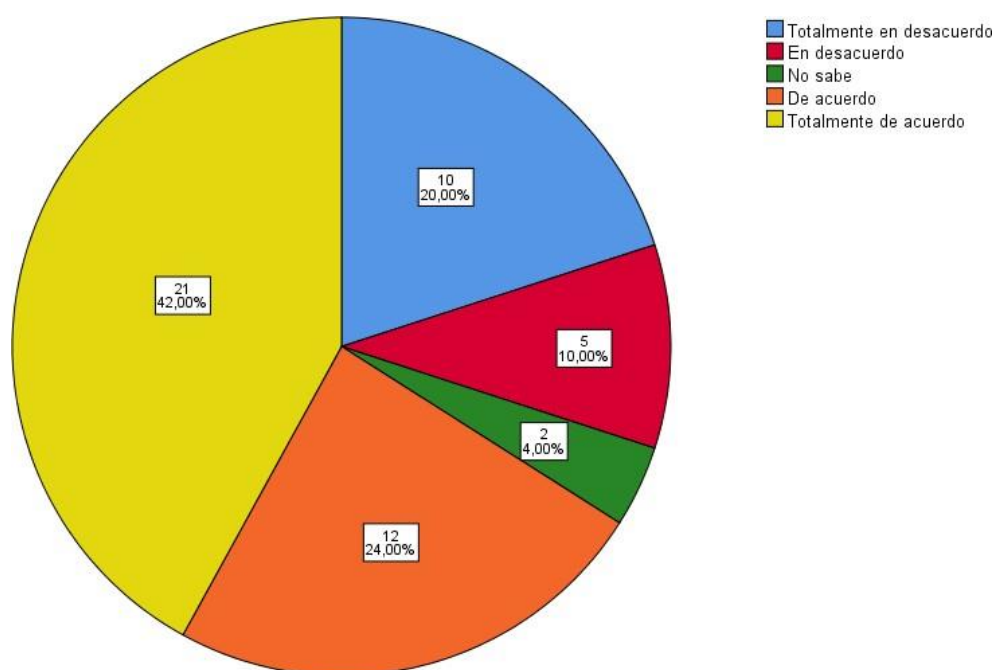


Figura 10 El sistema operativo windows y la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 42% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 24% que estaba conforme, un 4% contestó no sabe, un 10% en desacuerdo, mientras que el 20% contestó que estaba en desacuerdo total

P11 ¿Considera que el sistema operativo linux es un elemento apreciable para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?

Tabla 11 El sistema operativo linux y la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	10,0
	En desacuerdo	6	12,0
	No sabe	1	2,0
	De acuerdo	13	26,0
	Totalmente de acuerdo	25	50,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

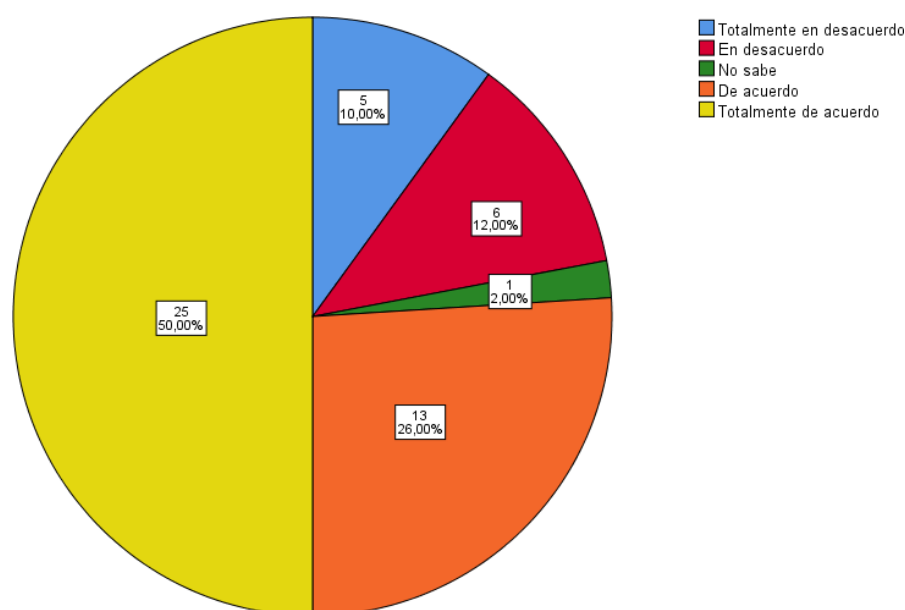


Figura 11 El sistema operativo windows y la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 50% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 26% que estaba conforme, un 2% contestó no sabe, un 12% en desacuerdo, mientras que el 10% contestó que estaba en desacuerdo total

P12 ¿Considera que el sistema operativo Mas OS es un elemento importante para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?

Tabla 12 El sistema operativo Mas OS y la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	9	18,0
	En desacuerdo	5	10,0
	No sabe	6	12,0
	De acuerdo	10	20,0
	Totalmente de acuerdo	20	40,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

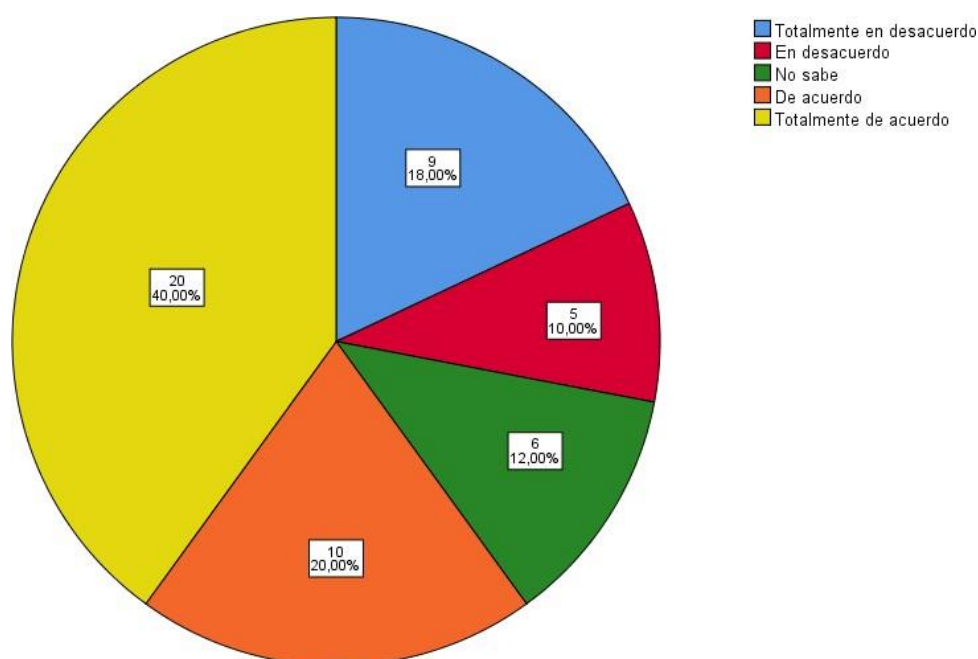


Figura 12 El sistema operativo Mas OS y la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 40% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 20% que estaba conforme, un 12% contestó no sabe, un 10% en desacuerdo, mientras que el 18% contestó que estaba en desacuerdo total

P13 ¿Considera que la FN MINIMI es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres?

Tabla 13 La FN MINIMI arma de pequeño calibre para ser instalada en vehículos terrestres

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	7	14,0
	En desacuerdo	5	10,0
	No sabe	4	8,0
	De acuerdo	15	30,0
	Totalmente de acuerdo	19	38,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

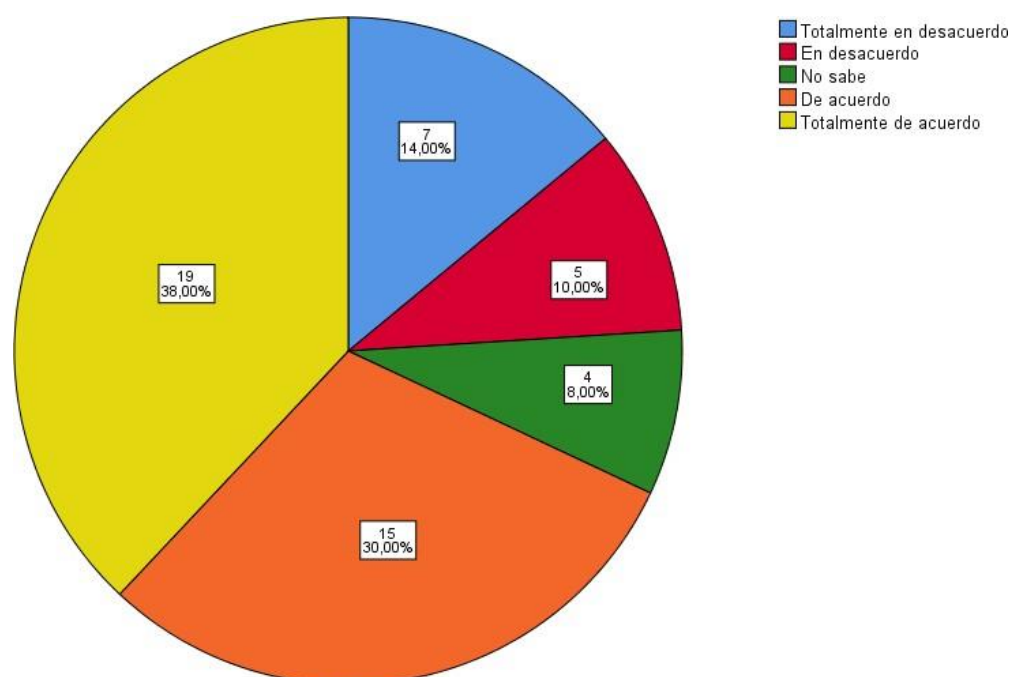


Figura 13 La FN MINIMI arma de pequeño calibre para ser instalada en vehículos terrestres

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 38% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 30% que estaba conforme, un 8% contestó no sabe, un 10% en desacuerdo, mientras que el 14% contestó que estaba en desacuerdo total

P14 *¿Considera que la FN MAG es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres?*

Tabla 14 La FN MAG e importante para ser instalada en vehículos terrestres

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	10,0
	En desacuerdo	6	12,0
	No sabe	7	14,0
	De acuerdo	14	28,0
	Totalmente de acuerdo	18	36,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

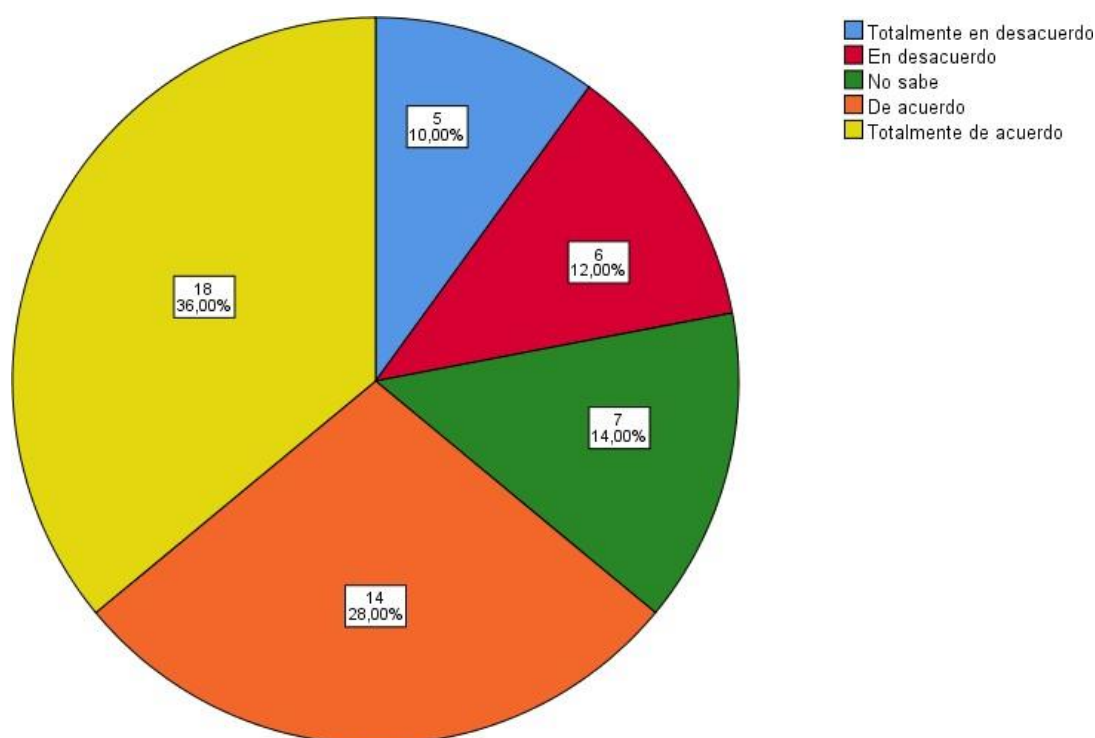


Figura 14 La FN MAG e importante para ser instalada en vehículos terrestres

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 36% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 14% contestó no sabe, un 12% en desacuerdo, mientras que el 10% contestó que estaba en desacuerdo total

P15 ¿Considera que la Ametralladora Browning M 1919 es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres?

Tabla 15 La Ametralladora Browning M 1919 es importante para ser instalada en vehículos terrestres

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	10,0
	En desacuerdo	10	20,0
	No sabe	2	4,0
	De acuerdo	14	28,0
	Totalmente de acuerdo	19	38,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

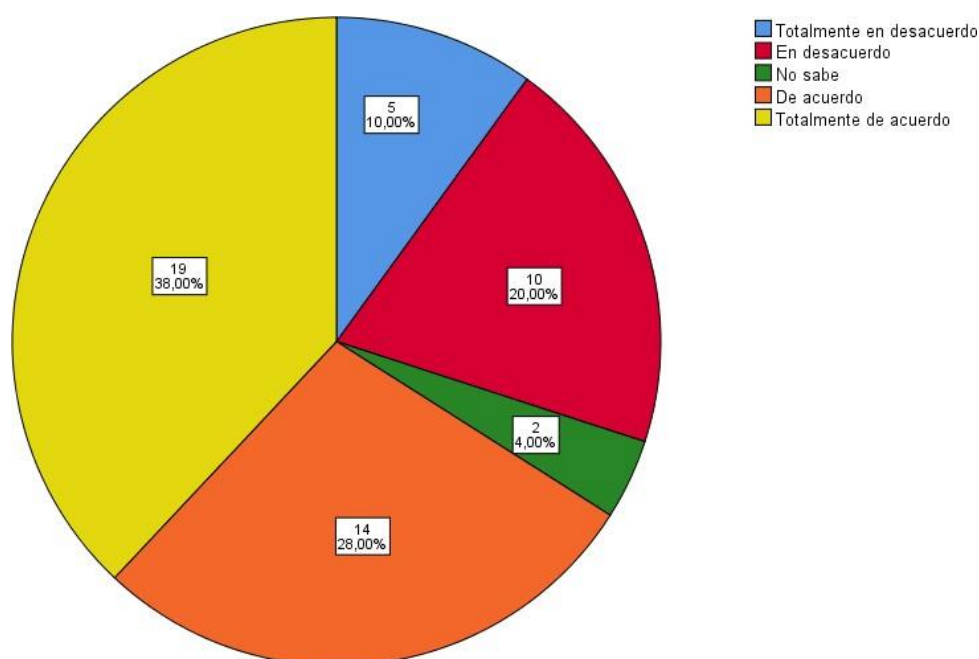


Figura 15 La Ametralladora Browning M 1919 es importante para ser instalada en vehículos terrestres

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 38% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 4% contestó no sabe, un 20% en desacuerdo, mientras que el 10% contestó que estaba en desacuerdo total



P16 ¿Considera que el HUMVEE M 1155 A1 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre?

Tabla 16 El HUMVEE M 1155 A1 es un vehículo adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	4,0
	En desacuerdo	4	8,0
	No sabe	7	14,0
	De acuerdo	14	28,0
	Totalmente de acuerdo	23	46,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

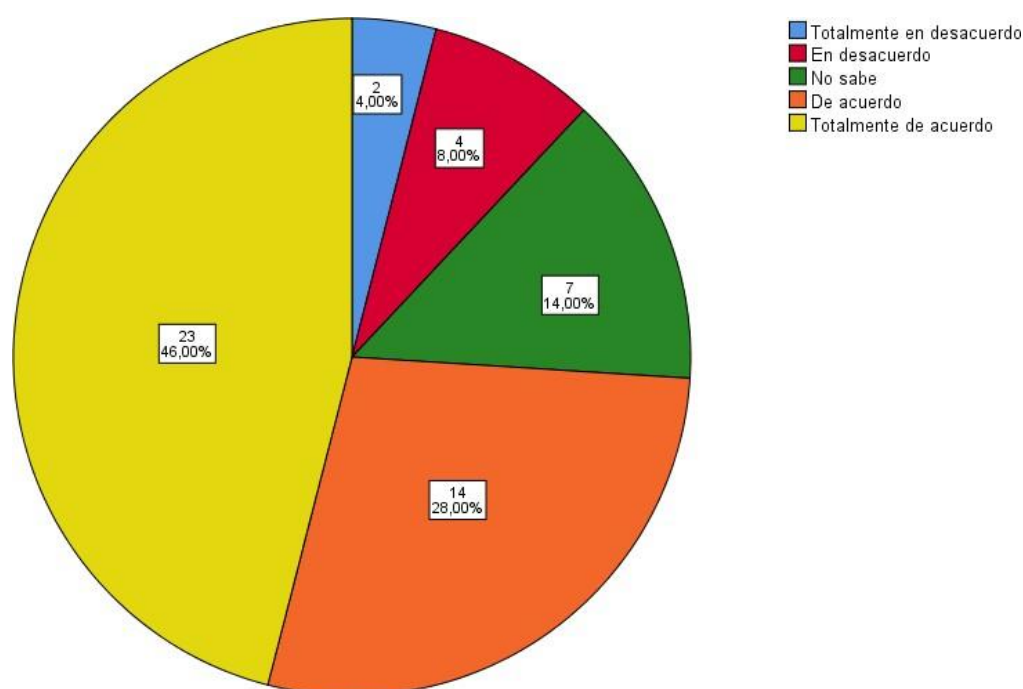


Figura 16 El HUMVEE M 1155 A1 es un vehículo adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 46% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 28% que estaba conforme, un 14% contestó no sabe, un 8% en desacuerdo, mientras que el 4% contestó que estaba totalmente en desacuerdo

P17 ¿Considera que el JEEP J8 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre?

Tabla 17 El JEEP J8 es un vehículo adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	6,0
	En desacuerdo	4	8,0
	No sabe	3	6,0
	De acuerdo	15	30,0
	Totalmente de acuerdo	25	50,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

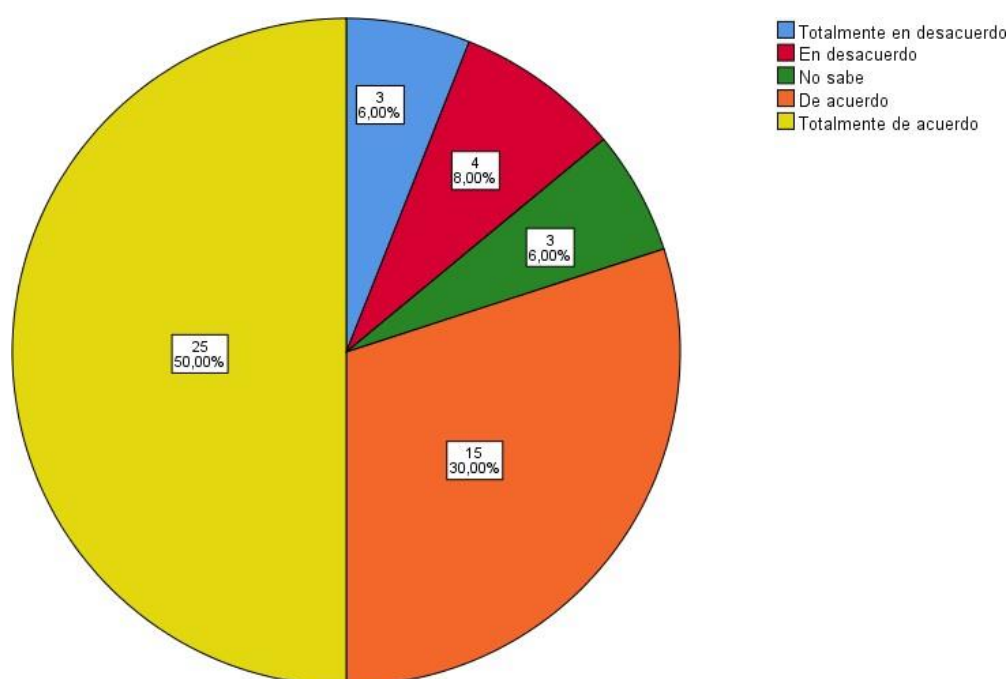


Figura 17 El JEEP J8 es un vehículo adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 50% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 30% que estaba conforme, un 6% contestó no sabe, un 8% en desacuerdo, mientras que el 6% contestó que estaba en desacuerdo total

P18 ¿Considera que el NISAN FRONTIER 4X2/4X4 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre?

Tabla 18 El NISAN FRONTIER 4X2/4X4 es un vehículo adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	10,0
	En desacuerdo	4	8,0
	No sabe	2	4,0
	De acuerdo	24	48,0
	Totalmente de acuerdo	15	30,0
	Total	50	100,0

Fuente Cuestionario las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

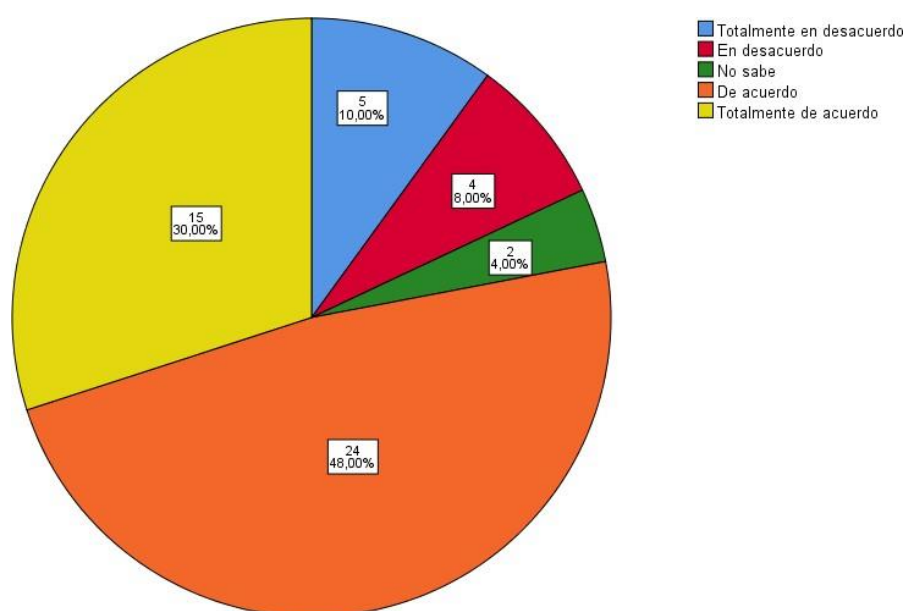


Figura 18 El JEEP J8 es un vehículo adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre

Interpretación: El resultado del ítem planteado es que un 30% manifestó estar de acuerdo de manera total, un 48% que estaba conforme, un 4% contestó no sabe, un 8% en desacuerdo, mientras que el 10% contestó que estaba en desacuerdo total

## 5.2 Interpretación

Para la confirmación de hipótesis se empleó prueba independiente de Chi Cuadrado con 2(dos) variables con categorías y el análisis de exploración que ha servido para evidenciar que los promedios son el resultado de una distribución normal.

Para la prueba de hipótesis, se ha seguido el razonamiento más reconocido por los investigadores, recurriendo a un nivel de significancia  $\alpha$  del 5% y de igual forma se ha tenido en cuenta un nivel de confianza del 95%.

Se interpreta que los resultados encontrados se cotejan con el nivel de significancia  $\alpha$  5%. Si el  $p$  de la estadística *es menor que  $\alpha$* , se infiere que se admite la hipótesis nula. Si el  $p$  *es mayor que  $\alpha$* , entonces se objeta la hipótesis nula, y se acepta la alterna.

## Cálculo de la Chi Cuadrada – Hipótesis General (HG)

**HG:** Existe relación directa y significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación con Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la EMCH 2021

HGo (Nula): No existe relación directa y significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación con Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la EMCH 2021

### De los instrumentos de medición

- Tecnologías de la Información y la Comunicación

Tabla 19

*Instrumento de Medición, HG VI*

	Alternativa	Fi	Porcentaje
Válido	Totalmente en Desacuerdo	5	10.0
	En desacuerdo	6	12.0
	No sabe	1	2.0
	De acuerdo	13	26.0
	Totalmente de acuerdo	25	50.0
	Total	50	100,0

- Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres

Tabla 20

*Instrumento de Medición, HG V2*

	Alternativa	Fi	Porcentaje
Válido	Totalmente en Desacuerdo	7	14.0
	En desacuerdo	5	10.0
	No sabe	4	8.0
	De acuerdo	15	30.0
	Totalmente de acuerdo	19	38.0
	Total	50	100.0

Tabla 21

*Frecuencias observadas, HG*

Fo	Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL
Tecnologías de la Información y Comunicación	5 - a1	6 - b1	1 - c1	13 - d1	25 - e1	50
Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre	7 - a2	5 - b2	4 - c2	15 - d2	19 - e2	50
TOTAL	12	11	5	28	44	100

**Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:**

$$Fe = \frac{(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})}{\text{Total general de la frecuencia}}$$

$$fe - a\# = \frac{12}{100} * \frac{50}{100} = 6.0$$

$$fe - b\# = \frac{11}{100} * \frac{50}{100} = 5.5$$

$$fe - c\# = \frac{5}{100} * \frac{50}{100} = 2.5$$

$$fe - d\# = \frac{28}{100} * \frac{50}{100} = 14.0$$

$$fe - e\# = \frac{44}{100} * \frac{50}{100} = 22.0$$

**Hallamos las frecuencias esperadas**

**Aplicamos la fórmula:**

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo= frecuencia observada  
fe= frecuencia esperada

Tabla 22.

Aplicación de la fórmula, HG

Celda	fo	Fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	(fo-fe) <sup>2</sup> /fe
F - a1 =	5	6.0	-1	1	0.16666667
F - b1 =	6	5.5	0.5	0.25	0.04545455
F - c1 =	1	2.5	-1.5	2.25	0.9
F - d1 =	13	14.0	-1	1	0.07142857
F - e1 =	25	22.0	3	9	0.40909091
F - a2 =	7	6.0	1	1	0.16666667
F - b2 =	5	5.5	-0.5	0.25	0.04545455
F - c2 =	4	2.5	1.5	2.25	0.9
F - d2 =	15	14.0	1	1	0.07142857
F - e2 =	19	22.0	-3	9	0.40909091
<b>TOTAL</b>				$X^2 =$	9.88528139

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

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

$$G = (2 - 1) (5 - 1) = 4$$

Con un (4) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 9.488

Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 9.885$



Tabla 23.

## Validación de Chi Cuadrado HG

Chi Cuadrada HG		Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Coefficiente de correlación	9.488	9.885
	G. Lib.		4
	N	50	50
Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre	Coefficiente de correlación	9.885	9.488
	G. Lib.	4	
	N	50	50

Interpretación: En relación a la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (9.885) es mayor que el valor que aparece en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna. Esto quiere decir que Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene relación significativa con el Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021

### Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 1 (HE1)

**HE1** - Existe relación significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Sistema Operativo de vehículos terrestres de la Escuela Militar de Chorrillos- 2021.

**HE10 (Nula)** – No existe relación significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Sistema Operativo de vehículos terrestres de la Escuela Militar de Chorrillos- 2021

De los Instrumentos de Medición

– V1 Dimensión 1: Información

Tabla 24.

*Instrumentos de Medición, HE1 V1D1*

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Hardware	4	8%	6	12%	8	16%	14	28%	18	36%	<b>50</b>
Software	3	6%	8	16%	7	14%	12	24%	20	40%	<b>50</b>
Servidor	3	6%	7	14%	5	10%	14	28%	21	42%	<b>50</b>

Tabla 25

## V2 Dimensión 1: Sistema Operativo

*Instrumentos de Medición, HE1 V2D1*

fi	Totalment e Desacuerd o		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOT AL
Windows	10	20%	5	10%	2	4%	12	24%	21	42%	<b>50</b>
Linoux	5	10%	6	12%	1	2%	13	26%	25	50%	<b>50</b>
Mas Os	9	18%	5	10%	6	12%	10	20%	20	40%	<b>50</b>

Tabla 26.

Frecuencias observadas, HE1

Frecuencia Observada (Fo)		Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL
Tecnologías de la Información y Comunicación de la Información y Comunicación	Hardware	4 - a1	6 - b1	8 - c1	14 - d1	18 - e1	50
	Software	3 - a2	8 - b2	7 - c2	12 - d2	20 - e2	50
	Servidor	3 - a3	7 - b3	5 - c3	14 - d3	21 - e3	50
Sistema Operativo de vehículos terrestres	Windows	10 - a4	5 - b4	2 - c4	12 - d4	21 - e4	50
	Linoux	5 - a5	6 - b5	1 - c5	13 - d5	25 - e5	50
	Mas Os	9 - a6	5 - b6	6 - c6	10 - d6	20 - e6	50
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>	<b>37</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>125</b>	<b>300</b>

- **Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:**

Fe:  $\frac{(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})}{\text{Total general de la frecuencia}}$

$$\begin{aligned}
 \text{Fe - a\#} &= \frac{24}{300} * \frac{50}{300} = 4 \\
 \text{Fe - b\#} &= \frac{37}{300} * \frac{50}{300} = 6.1 \\
 \text{Fe - c\#} &= \frac{29}{300} * \frac{50}{300} = 4.8 \\
 \text{Fe - d\#} &= \frac{75}{300} * \frac{50}{300} = 12.5 \\
 \text{Fe - e\#} &= \frac{125}{300} * \frac{50}{300} = 20.8
 \end{aligned}$$

- **Aplicamos la fórmula:**

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

f<sub>o</sub>= frecuencia observada

f<sub>e</sub>=frecuencia esperada

Tabla 27.

Aplicación de la formula. HE1

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe)	(fo-fe) /fe
F - a1 =	4	4	0	0	0
F - b1 =	6	6.1	-0.1	0.01	0.00163934
F - c1 =	8	4.8	3.2	10.24	2.13333333
F - d1 =	14	12.5	1.5	2.25	0.18
F - e1 =	18	20.8	-2.8	7.84	0.37692308
F - a2 =	3	4	-1	1	0.25
F - b2 =	8	6.1	1.9	3.61	0.59180328
F - c2 =	7	4.8	2.2	4.84	1.00833333
F - d2 =	12	12.5	-0.5	0.25	0.02
F - e2 =	20	20.8	-0.8	0.64	0.03076923
F - a3 =	3	4	-1	1	0.25
F - b3 =	7	6.1	0.9	0.81	0.13278689
F - c3 =	5	4.8	0.2	0.04	0.00833333
F - d3 =	14	12.5	1.5	2.25	0.18
F - e3 =	21	20.8	0.2	0.04	0.00192308
F - a4 =	10	4	6	36	9
F - b4 =	5	6.1	-1.1	1.21	0.19836066
F - c4 =	2	4.8	-2.8	7.84	1.63333333
F - d4 =	12	12.5	-0.5	0.25	0.02
F - e4 =	21	20.8	0.2	0.04	0.00192308
F - a5 =	5	4	1	1	0.25
F - b5 =	6	6.1	-0.1	0.01	0.00163934
F - c5 =	1	4.8	-3.8	14.44	3.00833333
F - d5 =	13	12.5	0.5	0.25	0.02
F - e5 =	25	20.8	4.2	17.64	0.84807692
F - a6 =	9	4	5	25	6.25
F - b6 =	5	6.1	-1.1	1.21	0.19836066
F - c6 =	6	4.8	1.2	1.44	0.3
F - d6 =	10	12.5	-2.5	6.25	0.5
F - e6 =	20	20.8	-0.8	0.64	0.03076923
<b>TOTAL</b>					35.4266414

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

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

$$G = (6 - 1) (5 - 1) = 20$$

Con un (20) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 31.410**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 35.426$**

*Tabla 28.*

*Validación de Chi Cuadrado HE1*

<b>Chi Cuadrada HE1</b>		Tecnologías de la Información y Comunicación Tecnologías de la Información y Comunicación	Sistema Operativo de vehículos terrestres
Tecnologías de la Información y Comunicación Tecnologías de la Información y Comunicación	<b>Coefficiente de correlación</b>	31.410	35.426
	<b>G. Lib.</b>	.	20
	<b>N</b>	50	50
Sistema Operativo de vehículos terrestres	<b>Coefficiente de correlación</b>	35.426	31.410
	<b>G. Lib.</b>	20	.
	<b>N</b>	50	50

Interpretación: En relación a la primera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (35.426) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna. Esto quiere decir que Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene relación significativa con el sistema operativo de vehículos terrestres de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2021

## Calculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 2 (HE2)

HE2 - Existe relación significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación y el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

HE20 (Nula) – No existe relación significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación y el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

De los Instrumentos de Medición

– V1 Dimensión 2: Comunicación

Tabla 29.

Instrumentos de Medición, HE2 V1D2

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Correo electrónico	6	12%	6	12%	7	14%	8	16%	23	46%	<b>50</b>
Aplicaciones mensajería	6	12%	10	20%	2	4%	7	14%	25	50%	<b>50</b>
Mensajería instantánea	5	10%	4	8%	5	10%	14	28%	22	44%	<b>50</b>

V2 Dimensión 2: Armamento de pequeño calibre

Tabla 30

Instrumentos de Medición, HE2 V2D2

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
FN MINIMI	7	14%	5	10%	4	8%	15	30%	19	38%	<b>50</b>
FN MAG	5	10%	6	12%	7	14%	14	28%	18	36%	<b>50</b>
AMETRALL BROWNING	5	10%	10	20%	2	4%	14	28%	19	38%	<b>50</b>



Tabla 31.

Frecuencias observadas, HE2

Frecuencia Observada (Fo)		Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL
Tecnologías de la Información y Comunicación	Correo electrónico	6 - a1	6 - b1	7 - c1	8 - d1	23 - e1	50
	Aplicaciones mensajería	6 - a2	10 - b2	2 - c2	7 - d2	25 - e2	50
	Mensajería instantánea	5 - a3	4 - b3	5 - c3	14 - d3	22 - e3	50
Armamento de pequeño calibre	FN MINIMI	7 - a4	5 - b4	4 - c4	15 - d4	19 - e4	50
	FN MAG	5 - a5	6 - b5	7 - c5	14 - d5	18 - e5	50
	AMETRAL LBROWNING	5 - a6	10 - b6	2 - c6	14 - d6	19 - e6	50
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>72</b>	<b>126</b>	<b>300</b>

- **Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:**

Fe:  $\frac{(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})}{\text{Total, general de la frecuencia}}$

$$Fe - a\# = \frac{34}{300} * \frac{50}{300} = 5.6$$

$$Fe - b\# = \frac{41}{300} * \frac{50}{300} = 6.8$$

$$Fe - c\# = \frac{27}{300} * \frac{50}{300} = 4.5$$

$$Fe - d\# = \frac{72}{300} * \frac{50}{300} = 12$$

$$Fe - e\# = \frac{126}{300} * \frac{50}{300} = 21$$

- **Aplicamos la fórmula:**

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo= frecuencia observada  
fe=frecuencia esperada

Tabla 32.

Aplicación de la formula. HE2

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	(fo-fe) <sup>2</sup> /fe
F - a1 =	6	5.6	0.4	0.16	0.02857143
F - b1 =	6	6.8	-0.8	0.64	0.09411765
F - c1 =	7	4.5	2.5	6.25	1.38888889
F - d1 =	8	12	-4	16	1.33333333
F - e1 =	23	21	2	4	0.19047619
F - a2 =	6	5.6	0.4	0.16	0.02857143
F - b2 =	10	6.8	3.2	10.24	1.50588235
F - c2 =	2	4.5	-2.5	6.25	1.38888889
F - d2 =	7	12	-5	25	2.08333333
F - e2 =	23	21	2	4	0.19047619
F - a3 =	5	5.6	-0.6	0.36	0.06428571
F - b3 =	4	6.8	-2.8	7.84	1.15294118
F - c3 =	5	4.5	0.5	0.25	0.05555556
F - d3 =	14	12	2	4	0.33333333
F - e3 =	22	21	1	1	0.04761905
F - a4 =	7	5.6	1.4	1.96	0.35
F - b4 =	5	6.8	-1.8	3.24	0.47647059
F - c4 =	4	4.5	-0.5	0.25	0.05555556
F - d4 =	15	12	3	9	0.75
F - e4 =	19	21	-2	4	0.19047619
F - a5 =	5	5.6	-0.6	0.36	0.06428571
F - b5 =	6	6.8	-0.8	0.64	0.09411765
F - c5 =	7	4.5	2.5	6.25	1.38888889
F - d5 =	14	12	2	4	0.33333333
F - e5 =	18	21	-3	9	0.42857143
F - a6 =	5	5.6	-0.6	0.36	0.06428571
F - b6 =	10	6.8	3.2	10.24	1.50588235
F - c6 =	2	4.5	-2.5	6.25	1.38888889
F - d6 =	14	12	2	4	0.33333333
F - e6 =	19	21	-2	4	0.19047619
F - a1 =	6	5.6	0.4	0.16	0.02857143
F - b1 =	6	6.8	-0.8	0.64	0.09411765
F - c1 =	7	4.5	2.5	6.25	1.38888889
F - d1 =	8	12	-4	16	1.33333333
TOTAL					35.5008403

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

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

$$G = (6 - 1) (5 - 1) = 20$$

Con un (20) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

**De la tabla Chi Cuadrada: 31.410**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 35.500$**

Tabla 33.

Validación de Chi Cuadrado HE1

<b>Chi Cuadrada HE1</b>		Tecnologías de la Información y Comunicación	Armamento de pequeño calibre
Tecnologías de la Información y Comunicación	Instrucción de desactivación de explosivos	31.410	35.500
	<b>G. Lib.</b>		20
	<b>N</b>	50	50
Armamento de pequeño calibre	<b>Coefficiente de correlación</b>	35.500	31.410
	<b>G. Lib.</b>	20	.
	<b>N</b>	50	50

Interpretación: En relación a la segunda de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (35.500) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna. Esto quiere decir que Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene relación significativa con el armamento de pequeño calibre de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021

### **Cálculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 3 (HE3)**

HE3 - Existe relación significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación y los vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

HE30 (Nula) – No existe relación significativa entre Tecnologías de la Información y la Comunicación y los vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” – 2021

#### De los Instrumentos de Medición

– V1 Dimensión 3: Tecnología

*Instrumentos de Medición, HE3 V1D3*

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TO-TAL
Tabletas	6	12%	5	10%	6	12%	16	32%	17	34%	<b>50</b>
Lap top	6	12%	8	16%	3	6%	15	30%	18	36%	<b>50</b>
Dispositivos de audio	6	12%	9	18%	8	16%	14	28%	13	26%	<b>50</b>

**Tabla 35**

V2 Dimensión 1: Vehículos terrestres

*Instrumentos de Medición, HE3 V2D3*

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
HUMVEE	2	4%	4	8%	7	14%	14	28%	23	46%	<b>50</b>
JEEP 18	3	6%	4	8%	3	6%	15	30%	25	50%	<b>50</b>
NISSAN FRONTIER	5	10%	4	8%	2	4%	24	48%	15	30%	<b>50</b>

**Tabla 36.***Frecuencias observadas, HE3*

Frecuencia Observada (Fo)		Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL
Tecnologías de la Información y Comunicación	Tabletas	6 - a1	5 - b1	6 - c1	16 - d1	17 - e1	<b>50</b>
	Lap top	6 - a2	8 - b2	3 - c2	15 - d2	18 - e2	<b>50</b>
	Dispositivos de audio	6 - a3	9 - b3	8 - c3	14 - d3	13 - e3	<b>50</b>
Vehículos terrestres	HUMVEE	2 - a4	4 - b4	7 - c4	14 - d4	23 - e4	<b>50</b>
	JEEP 18	3 - a5	4 - b5	3 - c5	15 - d5	25 - e5	<b>50</b>
	NISSAN FRONTIER	5 - a6	4 - b6	2 - c6	24 - d6	15 - e6	<b>50</b>
<b>TOTAL</b>		<b>28</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>98</b>	<b>111</b>	<b>300</b>

- **Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:**

Fe:  $\frac{(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})}{\text{Total, general de la frecuencia}}$

$$\text{Fe - a\#} = \frac{28}{300} * \frac{50}{300} = 4.6$$

$$\text{Fe - b\#} = \frac{34}{300} * \frac{50}{300} = 5.6$$

$$\text{Fe - c\#} = \frac{29}{300} * \frac{50}{300} = 4.8$$

$$\text{Fe - d\#} = \frac{98}{300} * \frac{50}{300} = 16.3$$

$$\text{Fe - e\#} = \frac{111}{300} * \frac{50}{300} = 18.5$$

- **Aplicamos la fórmula:**

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

f<sub>o</sub>= frecuencia observada  
f<sub>e</sub>=frecuencia esperada

Tabla 37.

Aplicación de la formula. HE3

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	(fo-fe) <sup>2</sup> /fe
F - a1 =	6	4.6	1.4	1.96	0.42608696
F - b1 =	5	5.6	-0.6	0.36	0.06428571
F - c1 =	6	4.8	1.2	1.44	0.3
F - d1 =	16	16.3	-0.3	0.09	0.00552147
F - e1 =	17	18.5	-1.5	2.25	0.12162162
F - a2 =	6	4.6	1.4	1.96	0.42608696
F - b2 =	8	5.6	2.4	5.76	1.02857143
F - c2 =	3	4.8	-1.8	3.24	0.675
F - d2 =	15	16.3	-1.3	1.69	0.10368098
F - e2 =	18	18.5	-0.5	0.25	0.01351351
F - a3 =	6	4.6	1.4	1.96	0.42608696
F - b3 =	9	5.6	3.4	11.56	2.06428571
F - c3 =	8	4.8	3.2	10.24	2.13333333
F - d3 =	14	16.3	-2.3	5.29	0.32453988
F - e3 =	13	18.5	-5.5	30.25	1.63513514
F - a4 =	2	4.6	-2.6	6.76	1.46956522
F - b4 =	4	5.6	-1.6	2.56	0.45714286
F - c4 =	7	4.8	2.2	4.84	1.00833333
F - d4 =	14	16.3	-2.3	5.29	0.32453988
F - e4 =	23	18.5	4.5	20.25	1.09459459
F - a5 =	3	4.6	-1.6	2.56	0.55652174
F - b5 =	4	5.6	-1.6	2.56	0.45714286
F - c5 =	3	4.8	-1.8	3.24	0.675
F - d5 =	15	16.3	-1.3	1.69	0.10368098
F - e5 =	25	18.5	6.5	42.25	2.28378378
F - a6 =	5	4.6	0.4	0.16	0.03478261
F - b6 =	4	5.6	-1.6	2.56	0.45714286
F - c6 =	2	4.8	-2.8	7.84	1.63333333
F - d6 =	24	16.3	7.7	59.29	3.63742331
F - e6 =	15	18.5	-3.5	12.25	0.66216216
TOTAL					34.6028992

**G = Grados de libertad**

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

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

$$G = (6 - 1) (5 - 1) = 20$$

Con un (20) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05

**De la tabla Chi Cuadrada: 31.410**

**Valor encontrado en el proceso:  $X^2 = 34.602$**

*Tabla 38.*

*Validación de Chi Cuadrado HE3*

<b>Chi Cuadrada HE1</b>		Instrucción especializada de desactivación de explosivos	Enseñanza Aprendizaje
Tecnologías de la Información y Comunicación	Instrucción de desactivación de explosivos	31.410	34.602
	<b>G. Lib.</b>	.	20
	<b>N</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
Vehículos terrestres	<b>Coficiente de correlación</b>	34.602	31.410
	<b>G. Lib.</b>	20	.
	<b>N</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

Interpretación: En relación a la tercera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (34.602) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna. Esto quiere decir que las Tecnologías de la Información y Comunicación tiene relación significativa con los Vehículos Terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021



### 5.3 DISCUSIÓN

En relación a la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (9.885) es mayor que el valor que aparece en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna. Esto quiere decir que las Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene relación significativa con el Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre de los vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 y esto guarda relación según lo manifestado por Velásquez, B & Valdivia G (2019) El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos y destrezas como las actitudes que son adquiridas en función de la influencia de la instrucción con el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo. Determinando de esta manera la relación que existe entre ambas variables, tuvo un enfoque cuantitativo con diseño no experimental.

Las conclusiones de este estudio son que hay una relación directa y poco significativa respecto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y el aprendizaje en historia militar con un porcentaje de 57% y 52%.

Que los porcentajes obtenidos en la correlación de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo con la comprensión oral son de 60% y 52%.

Qué en la correlación entre las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y la comprensión de textos militares está en un 56% y 46%

Que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y la producción de innovaciones militares se encuentran en un porcentaje de 54 y 58%

El aporte que brinda esta investigación es que se determina que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo tienen influencia en el aprendizaje en un promedio de 50%

Por lo cual se adopta la elección de rechazar la premisa específica 1 nula y se acepta la premisa específica 1 alterna. Esto significa que las Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene interacción significativa con el Sistema Operativo en Vehículos De tierra de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 y esto guarda relación según lo manifestado por

Espinoza N (2017) la presente investigación tiene como objetivo demostrar que las TICS contribuyen al desarrollo académico de las universidades públicas de Lima y Callao y de esta manera mejoran las competencias y los conocimientos de los alumnos haciendo de ellos profesionales con mayor competitividad y desempeño laboral para este estudio se trabajaron con fuentes primarias y secundarias a través de encuestas e informes, La muestra estuvo constituida por 246 personas se aplicó el método correlacional.

Las conclusiones de este estudio son que el análisis estadístico establece que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo tienen relación con el desarrollo académico de las universidades públicas y privadas.

Esta investigación es significativa para nuestro estudio porque da a conocer que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo influyen en el desarrollo académico así mismo hace que las universidades se encuentren de acuerdo a las exigencias tecnológicas que proporcionan aplicabilidad en función al avance de la tecnología.

Por lo cual se adopta la elección de rechazar la conjetura específica 2 nula y se acepta la conjetura específica 2 alterna. Esto significa que las Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene interacción significativa con el armamento de diminuto calibre de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 y esto guarda relación según lo manifestado por Zapana, N (2014) En su trabajo de Personalización del sistema operativo GNU/Linux Ubuntu 13 para mejorar el acceso a Internet satelital con Gilat. Juliaca 2013. Nos indica que la presente investigación tuvo como objetivo mejorar el acceso de los usuarios de Internet satelital de la empresa Gilat en las áreas rurales, pero de una forma sencilla e intuitiva.

Este estudio concluyo en que se pudo instalar la librería de base para el proceso de auto compilado con uso del software para procesos y diagramas.

Por lo cual se adopta la elección de rechazar la premisa específica 3 nula y se acepta la premisa específica 3 alterna. Esto significa que las Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene interacción significativa con los Vehículos De tierra de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 y esto guarda relación según lo manifestado por De Vicente Núñez D (2017) El presente estudio de investigación analizar el impacto que tienen las tecnologías de la información y comunicación en un sistema operativo sobre los vendedores en las tiendas y en

la productividad para ellos estudiaron los principales factores y determinantes de desempeño el objetivo principal es proporcionar una visión de gestión y organización empleando propuestas académicas fundadas en la tecnología de información. La muestra estuvo constituida por 248 tiendas con una población de 5390 tiendas.

El presente trabajo de investigación explica en la contribución de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo a la productividad llegando un amplio consenso de la correlación positiva entre las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo y productividad.

Asimismo, hace relevancia a los recursos humanos y el diseño de la estructura organizativa para ello se ha empleado modelo de jerarquías y como las Tecnologías de la Información y la Comunicación en un sistema operativo inciden en los flujos de conocimiento dentro de una organización llegando a la conclusión que las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo aumentan con facilidad el acceso a la información y facilita la toma de decisiones.

Los empresarios determinan que el conocimiento de los vendedores con una herramienta tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo determina la no necesidad de contrato de trabajadores con experiencia.

El presente estudio de investigación aporta a nuestro estudio por que hace referencia a la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo para el incremento de la productividad dentro de una organización haciéndola más viable y exacta por lo que da realce a este instrumento.

## CONCLUSIONES

1. Teniendo en importancia la Conjetura Gral. que apunta: Hay una interacción directa y significativa en medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el Sistema Operativo de instalación de armamento de diminuto calibre de los vehículos de tierra de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; se pudo entablar un resultado de 76.0% y 68.0% respectivamente. El valor calculado para la Chi cuadrada (9.885) es mayor que el valor que aparece en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). **POR LO QUE SE ADOPTA LA DECISIÓN DE RECHAZAR LA HIPÓTESIS GENERAL NULA Y SE ACEPTA LA HIPÓTESIS GENERAL ALTERNA.**
2. Teniendo en importancia la Conjetura Especifica 1 que apunta: Existe interacción significativa en medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el Sistema Operativo; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 79.88% y 6138.66% respectivamente. El valor calculado para la Chi cuadrada (35.426) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). **POR LO QUE SE ADOPTA LA DECISIÓN DE RECHAZAR LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1 NULA Y SE ACEPTA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1 ALTERNA.**
3. Teniendo en importancia la Conjetura Especifica 2 que muestra: Existe interacción significativa en medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el armamento de diminuto calibre de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 155.98% y 143.98% respectivamente. El costo calculado para la Chi cuadrada (35.50) es más grande que el costo que surge en la tabla (31.410) para un grado de confianza de 95% y un nivel de independencia (20). **POR LO QUE SE ADOPTA LA DECISIÓN DE RECHAZAR LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2 NULA Y SE ACEPTA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2 ALTERNA.**
4. Teniendo en importancia la Premisa Especifica 3 que muestra: Existe interacción significativa en medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con los

Vehículos De tierra de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 117.98% y 77.32% respectivamente. El costo calculado para la Chi cuadrada (34.602) es más grande que el costo que surge en la tabla (31.410) para un grado de confianza de 95% y un nivel de independencia (20). **POR LO QUE SE ADOPTA LA DECISIÓN DE RECHAZAR LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3 NULA Y SE ACEPTA LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3 ALTERNA.**

## RECOMENDACIONES

Que el Señor General de Brigada Director de la EMCH se digne disponer lo siguiente:

1. En consideración a la conclusión 1, se recomienda a la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” que se siga impulsando la enseñanza de Tecnologías de Información y Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, con la finalidad de tener los conocimientos básicos para instalar un Sistema Operativo de armamento de pequeño calibre en los vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 a efectos de modernizar dicho material y dar seguridad al personal durante los desplazamientos.
2. En consideración a la conclusión 2, se recomienda que se siga fortaleciendo la enseñanza de Tecnologías de Información y Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, a fin de adaptar un sistema operativo en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021, que les permita al finalizar sus estudios profesionales, innovar y replicar esta operación en los vehículos de las diferentes Unidades de Tropa donde sean cambiados de colocación.
3. En consideración a la conclusión 3, se recomienda que se preste mayor importancia a la enseñanza de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, a fin de adaptar un sistema operativo en el armamento de pequeño calibre de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 de tal manera que este material sirva para la protección del personal militar.
4. En consideración a la conclusión 4, se recomienda se impulse la enseñanza de Tecnologías de Información y Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, con la finalidad de adaptar un sistema operativo en los Vehículos Terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 de tal manera de restaurar dicho material.
5. Se recomienda la participación de las siguientes armas y servicios: El arma de comunicaciones, el arma de infantería y el servicio de intendencia con la finalidad de que brinden sus capacidades para el apoyo a la investigación en la implementación de la tecnología de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 de tal manera que incrementen las capacidades del personal militar.

## PROPUESTA DE MEJORA

### INTRODUCCIÓN

Es importante resaltar que las Tecnologías de Información y Comunicación es una actividad sumamente importante para el desarrollo académico de los cadetes de cuarto año de Artillería y Material de Guerra, toda vez que los prepara para innovar el material del Ejército como adecuar un sistema operativo de armamento de pequeño calibre en los vehículos terrestres que podrían poner en práctica en su vida profesional como Oficiales de Ejército, por lo que se hace necesario darle la debida importancia a dicha capacitación; esto ha motivado a los autores de esta investigación a desarrollar el tema cuya finalidad es optimizar el profesionalismo de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos.

Para lograr este objetivo se tuvo que buscar información relacionada con esta problemática habiendo identificado importantes bases teóricas, consistentes en investigaciones realizadas por otros autores, tanto nacionales como internacionales, así como significativas bases teóricas específicas.

De esta selección bibliográfica, que contiene las variables, dimensiones e indicadores del tema, se formuló el instrumento correspondiente, que ha servido para obtener datos de la muestra encuestada consistente en cincuenta (50) cadetes de cuarto año de Artillería y Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos, de cuyas respuestas se pudo realizar la interpretación, análisis, discusión, conclusiones y recomendaciones, de las cuales se ha formulado una Propuesta de Mejora.

## DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE MEJORA

1. Se impulsará la enseñanza de Tecnologías de Información y Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, mediante un programa específico a cargo de profesores especialistas en la materia, con la finalidad de tener los conocimientos básicos para instalar un Sistema Operativo de armamento de pequeño calibre en los vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 a efectos de modernizar dicho material y dar seguridad al personal durante los desplazamientos
2. Se fortalecerá la enseñanza de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, a través de especialistas seleccionados para tal fin, de tal manera de adaptar un sistema operativo en la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021, que les permita al finalizar sus estudios profesionales, innovar y replicar esta operación en los vehículos de las diferentes Unidades de Tropa donde sean cambiados de colocación.
3. Se prestará mayor importancia a la enseñanza de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, contratando profesores debidamente capacitados en estos temas, a fin de que puedan adaptar un sistema operativo en el armamento de pequeño calibre en los vehículos terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 de tal manera que este material sirva para la protección del personal militar.
4. Se impulsará la enseñanza de Tecnologías de Información y Comunicación a los cadetes del arma de Artillería y Material de Guerra, a través de una enseñanza personalizada desarrollada por profesionales especialistas, con la finalidad de adaptar un sistema operativo a los Vehículos Terrestres de la EMCH “Coronel Francisco Bolognesi” 2021 de tal manera de restaurar dicho material.



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Alcibar, D & Verá, J. (2016) “*Implementación de un servidor de Red LTE SP para un laboratorio de sistemas operativos en la carrera de informática de la spam MFL. Tesis para la obtención del título de ingeniero en informática*”. Escuela superior politécnica agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta
- Ascencios, E (2020) “*Implementación de un sistema operativo para optimizar recursos en una empresa de servicios petroleros*”. Tesis para aumentar el grado académico de maestro en ingeniería industrial con mención en planeamiento y gestión empresarial. Universidad Ricardo Palma. Lima Perú 2020.
- Bernal G & Salazar E (2012) “*Análisis del impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los sistemas contables empresariales en la ciudad de Quito en los años 2006-2010*” tesis para la obtención del título de ingeniería en contabilidad y auditoría. Universidad politécnica Feliciano. Quito. Ecuador.
- Borges S (2020) Correo electrónico, ventajas y desventajas. Recuperado de <https://blog.infranetworking.com/que-es-el-correo-electronico>
- Campoverde, E & Guerrero Fernández de Córdova, A (2015) “*Aplicación de tecnologías semánticas y técnicas de reconocimiento de objetos para la identificación de armas de fuego en video*” tesis para la obtención del título de ingeniero de sistemas. Universidad de Cuenca. Ecuador.
- Carvajal R (s.f) Que es el hardware. Recuperado de <https://www.lizardo-carvajal.com/que-es-el-hardware/>
- De Vicente Núñez D (2017) “*Impacto de las tecnologías de la información en la productividad del establecimiento comercial minorista*”. Tesis para optar el grado de doctor. Universidad Complutense de Madrid. Madrid 2017.
- FN HERSTAL (s.f) Portable Firearms. MINIMI Recuperado de <https://www.fnherstal.com/en/product/fn-minimi-556>

- FN HERSTAL (s.f) Portable Firearms.FN MAG. Recuperado de <https://www.fnherstal.com/en/product/fn-mag>
- GCF Global (s.f) Que es Mac Os. Recuperado de <https://edu.gcfglobal.org/es/curso-de-macos/que-es-macos/1/>
- Guías prácticas (s.f) Tipos de computadora portátiles. Recuperado de <https://www.guiaspracticas.com/computadoras-portatiles/tipos-de-computadoras-portatiles>
- GCFGlobal (s.f) Cuál es el software?. Recuperado de <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-es-hardware-y-software/1/>
- Infochannel (s.d) Dispositivos de audio y video. Recuperado de <https://infochannel.info/dispositivos-de-audio-y-video/>
- IT explainer Servidor (s.f) Que es un servidor? Recuperado de <https://www.paessler.com/es/it-explained/server>
- Mejía T (s.f) Mensajería instantánea, características, tipos. Recuperado de <https://www.lifeder.com/mensajeria-instantanea/>
- MovApps (s.f) Que es una app. Recuperado de <https://www.movapps.com.ar/que-es-una-app.html>
- Nissan (s.f) Nissan Frontier. Recuperado de <https://www.nissan-cdn.net/content/dam/Nissan/ec/fichas-tecnicas/2021/frontier.pdf>
- Prensa libre (s.f) Hechos para ejército: conozca las características de los Jeep J18. Recuperado de <https://www.prensalibre.com/guatemala/politica/hechos-para-ejercitos-conozca-las-caracteristicas-de-los-jeep-j8/>
- Poitán B (2014) “ *Sistema operativo en Web, comparación con entornos físicos y virtuales y su funcionamiento e impacto en las organizaciones*” tesis para la obtención del título de ingeniero. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Razón y fuerza (s.f) foro de defensa, material bélico e historia. Recuperado de <https://razonyfuerza.mforos.com/549933/10453800-la-verdadera-operacionalidad-del-ejercito-del-peru/?pag=7>
- Roca, J (s.f) Que es una tableta. Recuperado de <https://www.informeticplus.com/que-es-una-tableta>

Software Lab.org (s.f) Que es Windows, definición e historia. Recuperado de <https://softwarelab.org/es/windows-historia/>

Soto J (s.f) Que es el Linux y para que sirve. Recuperado de <https://www.geeknetic.es/Linux/que-es-y-para-que-sirve>

Velásquez, B & Valdivia G (2019) “*Uso de las tecnologías de información y comunicaciones en el aprendizaje de la historia militar a los Cadetes de cuarto año de Infantería de la EMCH Coronel Francisco Bolognesi 2019*”. Tesis para la obtención del título profesional de licenciado en ciencias militares con mención en administración. Escuela Militar de Chorrillos. Coronel Francisco Bolognesi. Lima Perú

Vegagestion (s.f) Los tres grandes tipos de softwares. Recuperado de <https://vegagestion.es/los-tres-grandes-tipos-software/>

Zapana, N (2014) “*Personalización del sistema operativo GNU/Linux Ubuntu 13 para mejorar el acceso a Internet satelital con Gilat. Juliaca 2013*”. Tesis para optar el título profesional de ingeniero estadístico e informático. Universidad Nacional del Altiplano. Puno Perú.

## **ANEXOS:**

Anexo 1: Matriz de Consistencia Lógica

Anexo 2: Elaboración de los instrumentos

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

Anexo 4: Base de datos.

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: Las tecnologías de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres en la EMCH 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS
<b>Problema General</b> ¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la EMCH – 2021?	<b>Objetivo General</b> Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la EMCH – 2021	<b>Hipótesis General</b> Las tecnologías de la información y la comunicación tienen relación positiva con el sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la EMCH – 2021	1. Tecnología de información y comunicación	Información  Comunicación  Tecnología	-Hardware -Software - Servidor  -Correo electrónico -Aplicaciones de mensajería -Mensajería instantánea  -Tablets -Lap top -Dispositivos de audio	<b>-Tipo/Nivel investigación:</b> Descriptivo/Explicativo  <b>-Diseño de investigación:</b> No experimental, transversal  <b>-Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo
<b>Problema Específico 1</b> ¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de vehículos terrestres de la EMCH – 2021?	<b>Objetivo Específico 1</b> Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el sistema operativo de vehículos terrestres de la EMCH – 2021	<b>Hipótesis Específica 1</b> Las tecnologías de la información y la comunicación tienen relación positiva con el sistema operativo de vehículos terrestres de la EMCH – 2021	2. Sistema Operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la EMCH 2021	Sistema operativo  Armamento de pequeño calibre	-Windows -Linux - Mas OS  -FN MINIMI -FN MAG -AMETRALLADORA BROWNING M1919 A/4/A6	<b>-Técnica/Instrumentos:</b> Encuesta/cuestionario  <b>-Población:</b> 50 cadetes de cuarto año de artillería y MG  <b>-Muestra:</b> 50 cadetes de cuarto año de artillería y MG
<b>Problema Específico 2</b> ¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y comunicación con el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres de la EMCH – 2021?	<b>Objetivo Específico 2</b> Qué relación existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres de la EMCH – 2021	<b>Hipótesis Específica 2</b> Las tecnologías de la información y la comunicación tienen relación positiva con el armamento de pequeño calibre de vehículos terrestres de la EMCH – 2021		Vehículos terrestres	- HUMVEE M 1155 A1 -JEEP J8 -NISSAN FRONTIER 4X2/4X4	<b>-Métodos de análisis de datos:</b> Paquete Estadístico SPSS
<b>Problema Específico 3</b> ¿Qué relación existe entre las tecnologías de la información y comunicación con los vehículos terrestres de la EMCH – 2021?	<b>Objetivo Específico 3</b> Determinar la relación que existe entre las tecnologías de la información y comunicación con los vehículos terrestres de la EMCH – 2021	<b>Hipótesis Específica 3</b> Las tecnologías de la información y comunicación tienen relación positiva con los vehículos terrestres de la EMCH – 2021				

## ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### ENCUESTA

**Instrucciones:**

Gracias por su colaboración en contestar el presente cuestionario, es anónimo. Por favor coloque una X en la respuesta que usted considere pertinente.

La finalidad es determinar la relación que existe entre la implementación de la tecnología de la información y la comunicación en un sistema operativo de instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres de la Escuela Militar de Chorrillos, 2021

ENUNCIADOS		TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
		1	2	3	4	5
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>						
1	¿Considera que el hardware es un elemento importante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
2	¿Considera que el software es un componente significativo para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
3	¿Considera que el servidor es un mecanismo importante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
4	¿Considera que el correo electrónico es un elemento relevante para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
5	¿Considera que las aplicaciones de mensajería es un componente apreciable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
6	¿Considera que la mensajería instantánea es un componente apreciable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					

7	¿Considera que la tablet es un componente estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
8	¿Considera que la lap top es un componente estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
9	¿Considera que los dispositivos de audio es un mecanismo estimable para el empleo de las tecnologías de la información y comunicación?					
<b>VARIABLE 2: SISTEMA OPERATIVO DE INSTALACIÓN DE PEQUEÑO CALIBRE</b>						
10	¿Considera que el sistema operativo windows es un elemento apreciable para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?					
11	¿Considera que el sistema operativo linux es un elemento apreciable para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?					
12	¿Considera que el sistema operativo Mas OS es un elemento importante para la instalación de armamento de pequeño calibre en vehículos terrestres?					
13	¿Considera que la FN MINIMI es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres?					
14	¿Considera que la FN MAG es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres?					
15	¿Considera que la Ametralladora Browning M 1919 es un arma de pequeño calibre importante para ser instalada en vehículos terrestres?					
16	¿Considera que el HUMVEE M 1155 A1 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre?					
17	¿Considera que el JEEP J8 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre?					
18	¿Considera que el NISAN FRONTIER 4X2/4X4 es un vehículo terrestre adecuado para instalar un sistema operativo de armas de pequeño calibre?					

### ANEXO 3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

#### VALIDACIÓN DE EXPERTOS

##### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Alvarado Silva Martin  
 1.2 Grado académico: Doctor  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente asesor de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"  
 1.4 Título de la Investigación: IMPLEMENTACION DE LAS TECNOLOGIA INFORMACION Y LA COMUNICACION EN UN SISTEMA OPERATIVO DE INSTALACION DE ARMAMENTO DE PEQUEÑO CALIBRE EN VEHICULOS TERRESTRES EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2021  
 1.5 Autor del instrumento: -BACH. HUERTAS RUIZ, Jeferson Ivan  
 -BACH. JALIXTO RANILLA, Victor Manuel  
 1.6 Licenciatura/ Mención: Ciencias Militares  
 1.7 Nombre del instrumento: Encuesta

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

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 17,8

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aprobado, Valido para su aplicacion

Lugar y fecha: Chorrillos, 19 de Octubre del 2021

Firma: [Firma]

### ANEXO 3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

#### VALIDACIÓN DE EXPERTOS

##### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Gallo Coca Abel
- 1.2 Grado académico: Doctor
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente asesor de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
- 1.4 Título de la Investigación: IMPLEMENTACION DE LAS TECNOLOGIA INFORMACION Y LA COMUNICACION EN UN SISTEMA OPERATIVO DE INSTALACION DE ARMAMENTO DE PEQUEÑO CALIBRE EN VEHICULOS TERRESTRES EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2021
- 1.5 Autor del instrumento: -BACH. HUERTAS RUIZ, Jeferson Ivan  
-BACH. JALIXTO RANILLA, Victor Manuel
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Ciencias Militares
- 1.7 Nombre del instrumento: Encuesta

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

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): ..... 17,8

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aprobado. Valido Para su Aplicación*

Lugar y fecha: *Chorrillos, 19 de Octubre del 2021*

Firma: *[Firma]*



### ANEXO 3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

#### VALIDACIÓN DE EXPERTOS

##### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Calle Huaman Ricardo
- 1.2 Grado académico: Magister
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente asesor de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"
- 1.4 Título de la Investigación: IMPLEMENTACION DE LAS TECNOLOGIA INFORMACION Y LA COMUNICACION EN UN SISTEMA OPERATIVO DE INSTALACION DE ARMAMENTO DE PEQUEÑO CALIBRE EN VEHICULOS TERRESTRES EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2021
- 1.5 Autor del instrumento: -BACH. HUERTAS RUIZ, Jeferson Ivan  
-BACH. JALIXTO RANILLA, Victor Manuel
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Ciencias Militares
- 1.7 Nombre del instrumento: Encuesta

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

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): ..... 17,8

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aprobado, Valido para su Aplicacion

Lugar y fecha: Chorrillos, 19 de Octubre del 2021

Firma: Calle Huaman Ricardo

Anexo 4: Base de datos

\*tcs y so1.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos



	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	5	5	5	1	5	5	1	5	1	5	1	4	5	3	5	5	5	5
2	5	4	5	2	5	5	5	4	5	5	3	4	1	5	5	5	5	5
3	5	5	4	1	5	5	5	5	1	5	5	5	5	3	5	5	5	5
4	5	4	4	5	5	3	1	4	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5
5	5	2	3	1	5	5	5	4	5	5	3	5	1	3	5	5	5	5
6	5	5	4	5	5	3	1	1	1	5	1	4	5	5	1	5	5	1
7	3	2	4	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	4	5	1	5	5	5	5	5	1	3	4	1	3	5	5	5	5
9	5	5	4	5	5	5	1	1	5	5	5	4	5	5	1	5	5	5
10	3	2	4	3	5	3	5	4	1	5	5	5	5	3	5	5	5	5
11	5	4	3	3	5	5	5	4	5	5	1	4	1	5	5	5	5	4
12	5	5	5	5	5	5	1	4	5	1	3	5	4	3	1	5	5	1
13	3	2	4	1	5	3	5	1	1	5	5	5	4	5	5	5	5	4
14	5	5	3	2	5	5	5	4	5	5	3	4	1	3	5	5	1	4
15	3	4	5	5	5	5	1	5	5	5	5	4	4	5	1	5	1	4
16	5	2	2	4	5	2	5	1	1	1	5	4	4	5	5	5	5	4
17	4	5	4	1	2	5	5	4	5	5	5	4	1	2	5	5	1	4
18	3	5	4	5	5	5	2	4	5	5	3	5	4	5	1	4	4	4
19	4	5	4	5	5	5	5	4	1	5	5	5	4	2	5	4	4	1
20	3	5	2	4	1	2	2	5	5	1	1	4	1	5	5	4	2	4
21	4	4	4	2	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	2	2
22	2	5	4	5	5	5	5	4	1	5	5	5	4	2	2	4	2	2
23	4	2	2	5	4	5	2	3	5	5	5	4	2	5	5	4	2	2
24	3	4	5	2	2	2	5	2	1	1	5	5	4	5	5	4	3	2
25	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	1	1	2	2	2	4	4	4
26	2	4	2	5	2	4	2	1	5	5	5	5	4	5	5	4	3	1

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
25	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	1	1	2	2	2	4	4	4
26	2	4	2	5	2	4	2	1	5	5	5	5	4	5	5	4	3	1
27	4	5	5	2	1	4	5	2	1	2	5	3	4	5	5	3	4	3
28	4	5	2	5	3	2	2	3	5	5	5	5	2	5	2	3	3	3
29	2	5	3	3	4	4	5	5	5	5	1	1	4	2	4	3	4	4
30	4	2	5	5	2	4	4	1	2	2	2	5	2	5	4	3	4	5
31	2	4	5	5	4	4	2	3	5	5	5	3	4	2	2	3	4	1
32	4	4	5	3	4	2	4	2	5	5	5	5	2	4	4	2	4	5
33	2	5	5	5	1	3	4	5	2	2	1	1	5	1	4	2	4	5
34	4	2	3	5	4	4	2	2	4	4	5	5	4	4	2	2	4	4
35	2	3	5	5	4	1	4	4	4	4	2	3	3	1	4	1	4	5
36	4	5	5	5	2	4	2	5	2	4	4	5	5	4	4	1	4	5
37	5	4	2	5	5	4	4	2	4	2	1	1	5	1	2	4	4	4
38	3	3	5	5	2	1	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5
39	1	5	5	3	1	4	4	5	2	4	4	5	3	4	4	4	4	4
40	5	3	2	5	5	4	4	2	4	4	2	5	5	1	4	4	5	4
41	5	1	5	5	2	1	4	3	4	4	1	1	5	4	4	4	5	4
42	1	3	1	5	1	4	4	5	2	2	4	3	5	4	2	3	5	4
43	5	3	5	3	2	4	3	2	4	4	4	5	5	1	4	3	5	4
44	5	5	5	4	1	1	4	3	4	4	4	2	3	4	2	2	5	4
45	1	1	1	4	2	4	3	5	4	4	4	2	5	4	2	5	5	4
46	5	4	5	4	5	4	4	2	4	3	2	5	5	4	4	5	5	4
47	1	5	5	3	2	1	4	3	3	4	4	2	5	4	2	5	5	4
48	4	3	1	4	5	4	4	5	4	2	4	5	3	4	4	5	5	4
49	4	1	4	4	5	3	3	3	4	4	4	2	5	4	4	5	5	4
50	4	5	4	4	3	1	4	2	3	4	2	5	5	4	3	5	5	4

