

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



Desarrollo de cursos prácticos en la maniobra y uso de equipos de comunicaciones para la formación del cadete de Comunicaciones de 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

Milagros Marlith Alegre Ochoa
0000-0001-8829-7571

Fabrizio Alexander Rivera Pinedo
0000-0002-3284-5513

Asesores

Dr. Carlos Wilfredo Villanueva del Castillo
0000-0002-8929-7175

Dra. Janette Alva Navarro
0000-0003-3391-1065

Lima – Perú

2021

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a nuestros padres y hermanos quienes fueron el pilar fundamental en nuestro camino durante estos cinco años de instrucción como cadetes, siendo nuestra motivación principal, de igual manera agradecemos a Dios por darnos la vida y fuerzas necesarias para poder superar toda adversidad vivida en esta etapa donde no nos rendimos y seguimos hacia adelante por los nuestros.

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento especial para los instructores que durante toda nuestra etapa de cadetes contribuyeron con nuestra formación, asesores de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” que con su profesionalismo fueron parte de este valioso proceso donde aportaron mucho para que este trabajo se desarrolle de la mejor manera y se obtenga un buen resultado en lo que consiste a la investigación científica.

ÍNDICE

Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de figuras	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Descripción problemática	11
1.2 Delimitación de la investigación	12
1.2.1 Delimitación espacial	12
1.2.2 Delimitación temporal	12
1.2.3 Delimitación social	12
1.3 Formulación del Problema	12
1.3.1 Problema General	12
1.3.2 Problemas Específicos	13
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
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación	16
2.1.1 Antecedentes internacionales	16
2.1.2 Antecedentes nacionales	19
2.2 Bases teóricas	23
2.2.1 Base teórica (Variable 1 y sus indicadores)	23
2.2.2 Base teórica (Variable 2 y sus indicadores)	36
2.3 Marco Conceptual (glosario de términos)	52
CAPITULO III: HIPÓTESIS	
3.1 Hipótesis general	55

3.2	Hipótesis específicas	55
3.3	Operacionalización de las variables	56
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO		
4.1	Método de estudio	57
4.2	Enfoque de la Investigación	57
4.3	Tipo de Investigación	57
4.4	Nivel y Diseño de la Investigación	57
4.5	Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos	58
4.6	Población y Muestra	59
CAPÍTULO V: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		
5.1	Análisis Descriptivo	60
5.2	Análisis Inferencial	96
5.3	Discusión de Resultados	107
CONCLUSIONES		109
RECOMENDACIONES		111
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA		112
ANEXOS		
Anexo 1: Matriz De Consistencia Lógica		115
Anexo 2: Elaboración de los instrumentos		117
Anexo 3: Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos		120
Anexo 4: Base de datos		123

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Evolución de la fuerza según la edad</i>	51
<i>Figura 2 Incremento de horas practicas uso del radiotransmisión</i>	60
<i>Figura 3 Balance teórico-práctico</i>	61
<i>Figura 4 Instalación de antena</i>	62
<i>Figura 5 Instrucción de antena</i>	63
<i>Figura 6 Tipos de fuente de alimentación</i>	64
<i>Figura 7 Características de la fuente de alimentación</i>	65
<i>Figura 8 Sabe operar una estación de radio móvil</i>	66
<i>Figura 9 Balance teórico-práctico estación de radio</i>	67
<i>Figura 10 Operar una estación de radio fija</i>	68
<i>Figura 11 Balance teórico-práctico en la instrucción de estación de radio</i>	69
<i>Figura 12 Operar una estación de radio portátil</i>	70
<i>Figura 13 Balance teórico-práctico estación de radio portátil</i>	71
<i>Figura 14 Prácticas con radio PRC-6020</i>	72
<i>Figura 15 Uso y maniobra del radio PRC-6020 HF</i>	73
<i>Figura 16 Prácticas con equipos PRC-710</i>	74
<i>Figura 17 Uso y maniobra del equipo de radio PRC-710/UHF</i>	75
<i>Figura 18 Prácticas del equipo de radio SELEX</i>	76
<i>Figura 19 Uso y maniobra del radio SELEX-SSR-400</i>	77
<i>Figura 20 Práctica en medio de campaña</i>	78
<i>Figura 21 Curso de medios de campaña</i>	79
<i>Figura 22 Uso y maniobra de equipo de comunicaciones</i>	80
<i>Figura 23 Horas de práctica en el uso de equipos de comunicación</i>	81
<i>Figura 24 Uso de equipos de comunicación</i>	82
<i>Figura 25 Maniobra de equipos en diferentes terrenos</i>	83
<i>Figura 26 Formación de doctrina militar</i>	84
<i>Figura 27 Incremento de horas en la formación de la doctrina militar</i>	85
<i>Figura 28 Conocimiento teórico y operativo</i>	86
<i>Figura 29 Maniobrar equipos de comunicación</i>	87
<i>Figura 30 Conoce el manejo de equipos de comunicación</i>	88
<i>Figura 31 Liderazgo del futuro oficial</i>	89
<i>Figura 32 Rapidez y eficacia</i>	90
<i>Figura 33 Agilidad física del cadete</i>	91
<i>Figura 34 Manejo de equipo de comunicación influye al liderazgo</i>	92
<i>Figura 35 La práctica de radio influye el don de mando</i>	93
<i>Figura 36 Fortalecimiento militar en el cadete</i>	94
<i>Figura 37 Fortalecimiento del espíritu de cuerpo del cadete</i>	95

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Incremento de horas practicas uso del radiotransmisión</i>	60
<i>Tabla 2 Balance teórico-práctico</i>	61
<i>Tabla 3 Instalación de antena</i>	62
<i>Tabla 4 Instrucción de antena</i>	63
<i>Tabla 5 Tipos de fuente de alimentación</i>	64
<i>Tabla 6 Características de la fuente de alimentación</i>	65
<i>Tabla 7 Sabe operar una estación de radio móvil</i>	66
<i>Tabla 8 Balance teórico -práctico estación de radio</i>	67
<i>Tabla 9 Operar una estación de radio fija</i>	68
<i>Tabla 10 Balance teórico-práctico en la instrucción de estación de radio</i>	69
<i>Tabla 11 Operar una estación de radio portátil</i>	70
<i>Tabla 12 Balance teórico-práctico estación de radio portátil</i>	71
<i>Tabla 13 Prácticas con radio PRC-6020</i>	72
<i>Tabla 14 Uso y maniobra del radio PRC-6020 HF</i>	73
<i>Tabla 15 Prácticas con equipos PRC-710</i>	74
<i>Tabla 16 Uso y maniobra del equipo de radio PRC-710/UHF</i>	75
<i>Tabla 17 Prácticas del equipo de radio SELEX</i>	76
<i>Tabla 18 Uso y maniobra del radio SELEX-SSR-400</i>	77
<i>Tabla 19 Práctica en medio de campaña</i>	78
<i>Tabla 20 Curso de medios de campaña</i>	79
<i>Tabla 21 Uso y maniobra de equipo de comunicaciones</i>	80
<i>Tabla 22 Horas de práctica en el uso de equipos de comunicación</i>	81
<i>Tabla 23 Uso de equipos de comunicación</i>	82
<i>Tabla 24 Maniobra de equipos en diferentes terrenos</i>	83
<i>Tabla 25 Formación de doctrina militar</i>	84
<i>Tabla 26 Incremento de horas en la formación de la doctrina militar</i>	85
<i>Tabla 27 Conocimiento teórico y operativo</i>	86
<i>Tabla 28 Maniobrar equipos de comunicación</i>	87
<i>Tabla 29 Conoce el manejo de equipos de comunicación</i>	88
<i>Tabla 30 Liderazgo del futuro oficial</i>	89
<i>Tabla 31 Rapidez y eficacia</i>	90
<i>Tabla 32 Agilidad física del cadete</i>	91
<i>Tabla 33 Manejo de equipo de comunicación influye al liderazgo</i>	92
<i>Tabla 34 La práctica de radio influye el don de mando</i>	93
<i>Tabla 35 Fortalecimiento militar en el cadete</i>	94
<i>Tabla 36 Fortalecimiento del espíritu de cuerpo del cadete</i>	95
<i>Tabla 37 Instrumento de medición HG VI</i>	96
<i>Tabla 38 Instrumento de medición HGV2</i>	97
<i>Tabla 39 Frecuencia observada, HG</i>	97

<i>Tabla 40 Aplicación de la Formula, HG</i>	98
<i>Tabla 41 Validación de Chi Cuadrada HG</i>	99
<i>Tabla 42 Instrumento de medición, HE₁ V₁ D₁, HE₁ V₂ D₁</i>	100
<i>Tabla 43 Aplicación de la Formula, HG</i>	101
<i>Tabla 44 Validación de Chi Cuadrada HE₁</i>	101
<i>Tabla 45 Instrumento de medición, HE₁ V₁ D₂, V₂ D₂</i>	102
<i>Tabla 46 Aplicación de la Formula, HG</i>	103
<i>Tabla 47 Validación de Chi Cuadrada HE₂</i>	104
<i>Tabla 48 Instrumento de medición, HE₃ V₁ D₃, V₂ D₃</i>	105
<i>Tabla 49 Aplicación de la Formula, HE₃</i>	106
<i>Tabla 50 Validación de Chi Cuadrada HE₃</i>	107

RESUMEN

El presente estudio buscó determinar la relación entre el desarrollo de cursos prácticos de maniobra y el uso de equipos de comunicaciones y su influencia en la formación profesional de los cadetes del Ejército de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, año fiscal 2021.

Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo; tipo de investigación, básica o sustantiva; diseño no experimental, descriptivo, correlacional y transversal, la muestra fue probabilística, y estuvo conformada por 30 oficiales, en su mayoría subtenientes recién egresados del brazo de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos. Se aplicaron dos instrumentos, un cuestionario para medir la influencia de las horas prácticas en su formación como cadetes de Comunicaciones.

Estos instrumentos permitieron recoger información y medir las variables para realizar las correlaciones y comparaciones correspondientes. Se aplicó el enfoque cuantitativo con diseño no experimental y se comprobaron las hipótesis generales y específicas mediante el trabajo estadístico y se llegó a conclusiones que se asocian a las presentadas y se aceptan como recomendaciones al Mando de la Escuela para su funcionamiento. El valor calculado para el Chi-cuadrado (0,8374) es superior al valor mostrado en la tabla (0,7874) para un nivel de confianza del 95% y un grado de libertad (4). Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula general y se acepta la hipótesis alternativa general.

Palabras clave: Cursos prácticos y Equipos de comunicaciones.

ABSTRACT

The present study sought to determine the relationship between the development of practical courses on maneuver and the use of communications equipment and its influence on the professional training of cadets of the Army of Communications of the Military School of Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, fiscal year 2021.

This research had a quantitative approach; type of research, basic or substantive; non-experimental, descriptive, correlational and cross-sectional design, the sample was probabilistic, and consisted of 30 officers, mostly second lieutenants who had just graduated from the communications arm of the Military School of Chorrillos. Two instruments were applied, a questionnaire to measure the influence of the practical hours in their training as communications cadets.

These instruments made it possible to collect information and measure the variables in order to make the corresponding correlations and comparisons. The quantitative approach with non-experimental design was applied and the general and specific hypotheses were tested by means of statistical work and conclusions were reached which are associated with the submitted conclusions and accepted as recommendations to the School Command for their operation. The value computed for the Chi-square (0.8374) is higher than the value shown in the table (0.7874) for a trust level of 95% and a liberty degree (4). Therefore, it is decided to refuse the overall null hypothesis and the overall fallback hypothesis is acceptable.

Keywords: Practical courses and Communications equipment.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación consta de cuatro capítulos, los cuales se desarrollan de manera sistemática, lo que nos lleva a tan importantes conclusiones y recomendaciones, donde el Capítulo I denominado Problema de Investigación se desarrolló el Planteamiento y Formulación del Problema, Justificación, Limitaciones, Antecedentes y Objetivos de la investigación.

Para el Capítulo II, titulado Marco teórico, se reunió información importante para defender el estudio sobre las variables de competencia y la calidad de la educación, además de otros temas relacionados con los aspectos cubiertos por este estudio, los cuales fueron identificados en la matriz de coherencia.

El Capítulo III se titula Hipótesis, el cual abarca todo su planteamiento, de las hipótesis general y específica, variables, indicadores y la operacionalización.

El Capítulo IV incluye un marco metodológico, y se ha demostrado que el diseño de esta encuesta será descriptivo - coherente, con un diseño no experimental. Además, se determinó el tamaño de la muestra, los métodos de recolección y análisis de datos y las variables de actividad.

El Cuarto V se refiere a la interpretación de los resultados análisis y discusión de estos comprendiendo la validez y confiabilidad de los instrumentos, la presentación y análisis de los resultados mediante la aplicación del SPSS V. 21, concluyendo con la discusión de resultados.

En la tesis se formulan, por último, las conclusiones de la investigación realizada, y se sugieren algunas recomendaciones, las referencias consultadas a lo largo de la investigación y/o utilizadas conforme a la normatividad del Manual de la Asociación Americana de Psicología (APA), así como los respectivos apéndices.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción problemática

El conocimiento dentro de cualquier escuela de formación es el pilar principal de la educación que despliegue el desenvolvimiento de destrezas, la obtención de saberes, la adquisición de costumbres y el afianzamiento de valores en el sujeto para culturizar su persona de manera equilibrada y cimentar los conocimientos colectivos necesarios para desarrollar maniobras y ejercicios en el campo.

Es por ello que la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", se lanza al porvenir y logra ignorar este apartado con los cadetes de 4to año; ya que en un futuro cercano serán los encargados de dirigir nuestro instituto armado y los incentivos de esta nación. Y tiene que ser una preocupación de la institución asegurar una enseñanza de acuerdo a los requisitos de carácter técnico que debe poseer un Subteniente de Comunicaciones recientemente graduado en este caso, ya que en él recaerá la generosa responsabilidad y misión de entrenar a nuestros efectivos para cumplir con nuestra misión de apoyo al combate; Por lo tanto, es necesaria una óptima instrucción, orientada al conocimiento detallado del arma; la apropiada manipulación de todo el equipamiento alámbrico e inalámbrico con que dispone nuestro ejército como el equipo de radio PRC - 710, el equipo de radio SELEX SSR - 400 y el equipo de radio PRC 6020C - TADIRAN, siendo estos las últimas adquisiciones de nuestro Ejército como material de Comunicaciones.

En la actualidad, los cadetes de Comunicaciones reciben instrucción práctica de los equipos única y exclusivamente en jornadas previstas, como son las marchas de campaña, es decir, un par de ocasiones al año, por nuestra parte consideramos que las horas de instrucción práctica para un buen conocimiento y manejo técnico de los equipos de comunicaciones inalámbricos deben incrementarse y realizarse periódicamente, de forma que el cadete de Comunicaciones, en cualquier momento sea capaz de desenvolverse como operador de radio en diferentes tipos de operaciones, de la misma forma ser capaz de dar instrucción de dicho material.

Así mismo, como parte de incrementar el conocimiento del arma del cadete de Comunicaciones, podría ser un complemento de la instrucción, el recibir la misma por parte de especialistas en el Alma Mater del arma, la Escuela de Comunicaciones a fin de conocer y sobre todo recibir la debida instrucción del material alámbrico e inalámbrico de Comunicaciones existente en estas unidades de combate.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación espacial

La investigación se realizará en las instalaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” en el distrito de Chorrillos, departamento de Lima.

1.2.2 Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación está enmarcado en un periodo de tiempo comprendido entre el año 2018-2021 y se proyecta a eventos futuros.

1.2.3 Delimitación social

El presente trabajo de investigación tiene un alcance social que abarca desde los cadetes de 4to año del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, hasta la población de la provincia de Lima.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema General

¿De qué manera el Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿De qué manera el conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?
- ¿De qué manera los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?
- ¿De qué manera los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar de qué manera el Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Establecer de qué manera el conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

- Establecer de qué manera los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.
- Establecer de qué manera los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

1.5.1 Justificación

a. Justificación Teórica

En la actualidad los cadetes de 4to año del arma de Comunicaciones no conocen al detalle el funcionamiento de los equipos de última adquisición y mucho menos tienen la práctica suficiente para poder realizar una fusión con los equipos de diferente tipo; esto es originado principalmente porque en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” no se cuenta con estos equipos para la instrucción, por tal motivo, al egreso de los oficiales, en la mayoría de casos se desconoce el manejo de estos equipos de comunicación, producto de la ausencia de instrucción e impidiendo de esta manera el buen y correcto desempeño ante cualquier situación que se le presente.

b. Justificación Práctica

También podemos decir que el oficial de Comunicaciones recientemente egresado no está preparado al 100%, ya que durante su tiempo de cadete del arma de Comunicaciones no pudo practicar lo suficiente para lograr la pericia necesaria requerida en situaciones reales de combate, ejercicios y/o maniobras en el terreno. Ahí es donde nace el verdadero interés de que los

cadetes del arma de Comunicaciones, en su totalidad, no solo tengan la posibilidad de instruirse de manera teórica, sino que también desarrollen las destrezas con las cuales sean capaces del buen funcionamiento y operatividad de los diversos equipos que están orientados a emplearse en operaciones.

c. Justificación Metodológica

Metodológicamente, la importancia del presente trabajo tipográfico radica en que el mismo, aportará nuevos lineamientos metodológicos para la adecuación de la instrucción práctica actual permitiendo al cadete de cuarto año entrenarse y adquirir conocimientos prácticos adecuados a las funciones que cumplirá una vez egresado.

1.5.2 Importancia

La importancia del presente trabajo de investigación estuvo enfocada en la necesidad de que los cadetes de 4to año del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” cuenten con los conocimientos teórico-prácticos necesarios para desempeñarse como oficiales de Comunicaciones proporcionando apoyo de combate con los medios modernos que cuenta nuestro Ejército.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Pérez, J. (2020). *“Desarrollo de un Arreglo de Antenas de Monitoreo y DF para la banda de 80Mhz – 2Ghz en apoyo a las Operaciones Militares del Agrupamiento de Comunicaciones y Guerra Electrónica”*. Universidad de las Fuerzas Armadas. Sangolquí. Ecuador

Este proyecto de investigación está direccionado a diseñar y simular una antena independiente de frecuencia, que tiene un buen ancho de banda y es de manera axial que va a permitir una mayor cobertura para los dispositivos de seguimiento y posicionamiento de radio que posee el Agrupamiento de Comunicaciones y Guerra Electrónica (AGRUCOMGE), en apoyo para cumplir con su misión en función en operaciones y acciones militares dentro de áreas internas y externas. El sistema de suministro de energía que utiliza este elemento radiante acopla la impedancia de entrada de la antena de una línea de transmisión con una impedancia característica de 50Ω . Esta antena fue construida utilizando un software de alto rendimiento para diseñar, modelar y simular estructuras 3D para altas frecuencias llamado HFSSTM, de ANSYS® en los EE. UU, , esta nos ayuda a realizar un estudio electromagnético del desempeño de la geometría inicial de la antena espiral de cuatro brazos por medio del empleo del método de elementos adaptivos, mallas, finitos, ecuaciones integrales o métodos híbridos avanzados capaces de resolver un sin fin de aplicaciones, cuenta también de una interfaz gráfica de usuario intuitiva permite un uso óptimo del instrumento, y luego la implementación del gráfico de optimización para cada instrumento individual resultante de los parámetros más importantes que se tienen en cuenta para el funcionamiento normal de la antena.

Vélez, J. (2018). *“Análisis de un sistema de radio sobre IP (ROIP RADIO OVER IP) para fortalecer la comunicación entre los Cuerpos Bomberos de la Provincia de Manabí”*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador

El presente trabajo tiene por objeto el analizar el diseño de un sistema alternativo de comunicación de radio sobre IP (RADIO OVER IP), para dar una solución a los problemas de falta de cobertura, saturación de canales de transmisión y alcance de los sistemas de comunicación que tienen con sus bases de radios VHF y UHF los Cuerpos de Bomberos de la provincia de Manabí. Es importante destacar el hecho de que el mantener una central telefónica de software libre permite a su vez, llevar a cabo funcionalidades que con otro tipo de plataformas serian privativas y no permitirían un sistema escalable, ya que, durante una implementación de prueba puede que se tenga que adicionar ciertas funcionalidades o equipos. Posteriormente el sistema a desarrollar (RoIP) tendrá como principal característica la capacidad de gestionar acciones directamente con el sistema ECU911, el cual, al ser un sistema de primera respuesta, permitirá un mejor manejo de situaciones de riesgo emergentes, si así fuera el caso.

Londoño, S. (2015). *“Implementación de las tecnologías de la información y comunicación en el personal de oficiales del Ejército Nacional”*. Universidad Militar Unxeva Granada. Bogotá. Colombia

El fin de este trabajo de investigación es determinar la importancia del uso de las TIC para la profesionalización de los oficiales del Ejército Nacional. La perspectiva metodológica que se ha seguido en este estudio ha sido la cualitativa. El presente trabajo de investigación se enmarca dentro de la investigación de tipo descriptivo. La relevancia de este Proyecto se basa en el buen uso de las nuevas tecnologías las cuales tenemos a disposición, y estas deben ser implementadas de una manera correcta y adecuada por el personal de oficiales del Ejército Nacional debido a que la mayoría no se encuentran en lugares fijos, todo esto con el fin de tener instituciones gubernamentales que vayan con el crecimiento de las tecnologías y logrando así una mejor calidad de vida para los oficiales y con ello una mejor sociedad.

Tandapilco, J. (2014). *“Estudio y análisis para el control y monitoreo de su ubicación en tiempo real, para la Radio Portátil Digital XTS 2250 modelo III de manera remota mediante el software MotoLocator y la aplicación MotoMapping, perteneciente al sistema troncalizado de la Fuerza Terrestre”*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador

El presente proyecto está orientado a la investigación y disección de la acción de la Radio Celular Digital XTS 2250 Modelo III, controlando y verificando su área continuamente, y utilizando la programación siguiente de MotoLocator y la aplicación MotoMapping con el marco de trabajo de FTE. ... Las unidades de las fuerzas armadas están explotando esto actualmente. A continuación se presenta un resumen de esta empresa. La sección principal retrata las ideas esenciales y los conocimientos significativos de las etapas de correspondencia, los marcos remotos, las ondas electromagnéticas, los satélites, los marcos de localización mundial, los intercambios avanzados, los gráficos de bloques de los marcos de correspondencia computarizados y las conexiones con los marcos remotos de la columna vertebral. La parte 2 describe los aspectos más destacados y las ventajas de los avances basados en APCO25, la interoperabilidad y la seguridad de los marcos con P25, y las innovaciones de planificación informatizada, por ejemplo, la programación de seguimiento de MotoLocator y la programación del servidor de MotoMapping. La sección 3 describe la disposición y el tablero del proceso del área de radio XTS 2250 MOD III, la administración de MotoMapping en el marco, el diseño del equipo, las capacidades fundamentales de MotoLocator y su uso con Google Earth, y los elementos de la radio XTS 2250 Model III en el marco. La forma más común de pasar de una radio a un gadget de cliente MotoMapping en la mezcla con Google Earth probando adecuadamente. En el capítulo 4, el surtido de información tanto de la radio XTS2250 Modelo III como de los beneficiarios del GPS EtrexGPS que tienen un lugar con el marco de radio troncal equivalente y el Centro de Metrología FTE, la información reunida, la tasa de error por la distancia al territorio del Instituto Geográfico Militar de Chaupicruz (Mapas dados por IGM), la recreación iterativa También la inclusión del sitio y la correlación de las capacidades de planificación avanzada actualmente utilizadas, por ejemplo, C2PC y Moto Mapping se realizan. La quinta y última sección

retrata los fines y propuestas de esta revisión dirigida al marco del paquete de IDT.

Vicente, R. (2014). *“Las comunicaciones y la guerra moderna”*. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas. Buenos Aires. Argentina

El sistema de comando y control permite que las operaciones militares dentro del Teatro de Operaciones se realicen con precisión, seguridad y rapidez. Este sistema de comando y control se basa en el uso de las comunicaciones. En el ámbito militar, las comunicaciones de cada fuerza armada están organizadas de tal manera que cuando operan de manera independiente, no ocasionan ningún inconveniente a la comunicación. Al colocarlo al nivel de una organización de operaciones conjuntas, donde las fuerzas armadas deben trabajar entre sí, la comunicación se vuelve compleja y comienzan los problemas de interoperabilidad. Estas cerchas requieren una estructura de soporte de comunicaciones que permita un funcionamiento eficiente. En cualquier nivel de la guerra, táctica, operativa o estratégica, no se puede librar sin contacto. En momentos en que la tecnología ha cambiado drásticamente la forma en que conducimos la guerra surge dudas sobre la necesidad de medios o sistemas de comunicación para que las tropas funcionen satisfactoriamente. En este sentido, el trabajo propuesto es una descripción y análisis de aspectos de la guerra moderna que resaltan la importancia de las comunicaciones en el campo militar.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Ojeda, A. & Matos, M. (2020). *“Empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de cursos académico civiles de los cadetes de 3er año de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2019”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú

Este trabajo de investigación tiene el objetivo el describir cómo es el uso de las TICs en los cursos académicos civiles impartidos a los cadetes de 3er año. Esta investigación ha sido desarrollada siguiendo un estricto procedimiento metodológico, en primer lugar, se elaboró la matriz de consistencia en el que se estableció que se usaría el enfoque cuantitativo, además de plantear los objetivos y problemas de investigación. En segundo lugar, se desarrolló el marco teórico de

la investigación, que fue la base para la elaboración de los ítems del instrumento de recolección de información. Posterior a ello, se desarrolló el marco metodológico, en el cual se planteó el uso de un diseño no experimental para la investigación, se seleccionó a la encuesta como técnica de investigación. El nivel en el que se desarrolló la investigación fue descriptivo. La población estuvo conformada por todos los cadetes de 3er año y la muestra, que es la representación de la población, ascendió a 162 cadetes. Por último, esta investigación concluye en que el uso de las TIC fortalece el aprendizaje de los cadetes, además de mejorar el desempeño académico.

Rojas, N. & Julca, J. (2020). *“Mejoramiento de la instrucción del empleo del equipo de comunicación de datos HF 6020 y su relación con la capacitación técnica de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2018”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú

La razón general de esta revisión se restringió a explorar la conexión entre el desarrollo de la orientación en la utilización de los aparatos especializados de información HF 6020 y la preparación especializada de los cadetes de intercambios de la Academia del Ejército de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2018. Comprende 32 cadetes de armas de intercambios de tercer y cuarto grado, cadetes de la escuela militar, reunidos a través de un estudio de 16 ítems organizadas por los factores, aspectos y marcas del examen utilizado, dirigido por la población. Los paquetes medibles de SPSS para obtener efectos planos y gráficos fiables de las revisiones aplicadas al ejemplo, y los resultados factuales obtenidos de los encuestados, afirman las conexiones entre los factores “n”, correspondencia de datos a través de la preparación especializada, mejor utilización del gadget HF6020.

Aguilar, O. & Nuñez, B. (2019). *“Empleo de las tecnologías de la información y comunicaciones y su relación con el aprendizaje en la asignatura de telecomunicaciones para los cadetes del arma de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi año 2019”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú

El objetivo principal de esta revisión es aclarar la conexión entre los datos y los avances de la correspondencia y el aprendizaje de la transmisión de los medios de comunicación para los cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019. El método de investigación tiene un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, con una población objetiva de 19 cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” sumergidos en el tema de la investigación; aplicando un cuestionario donde podremos determinar los objetivos de la misma. Mientras se daba el desarrollo de esta investigación se pudo concluir de manera general lo siguiente: Las TIC abarcan un mundo muy amplio de posibilidades y son relevantes para los desarrollos requeridos por la globalización de la tecnología; por eso el estudio de las telecomunicaciones para los Cadetes del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar “Coronel Francisco Bolognesi”, se tiene que mantener esta relación de la TIC’s, porque existe una dependencia de ellas para que la materialización de los conocimientos que se adquirieron sea de la manera más óptima y acorde al espacio/tiempo en que se encuentran. Al final del estudio, se hicieron recomendaciones de acuerdo a la conclusión, las cuales son posibles propuestas para mejorar la Formación Militar del Cadete del arma de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Espinoza, E. & Tello, S. (2018). *“Instrucción de empleo de los medios de comunicaciones inalámbricos y su relación con el apoyo a las operaciones ofensivas de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2018”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú

El objetivo general de este estudio se basó en determinar la relación que existe entre la Instrucción de empleo de los medios de comunicaciones inalámbricos con el apoyo a las operaciones ofensivas de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2018 La población con la que se contó este estudio es de treinta y dos (32) cadetes de tercer año y cuarto año del arma de Comunicaciones siendo la muestra de treinta (30) cadetes de la Escuela Militar. La adquisición de los datos fue mediante una encuesta que tenía veinte ítems donde se construyeron en base

a las variables de estudio. Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS para así tener la obtención de resultados consistentes en Tablas y figuras. Como resultado de este trabajo se obtuvieron importantes conclusiones y sugerencias respecto del empleo de los medios de comunicaciones inalámbricos con el apoyo a las operaciones ofensivas.

Palacios, V.; Orrego, C. & Isla, F. (2018). *“Propuesta de proceso de comunicación estratégica para el fortalecimiento de la reputación del Ejército”*. Universidad del Pacífico. Lima. Perú

Esta revisión decide los objetivos de las cuestiones planteadas, delinea dependientes de los datos reunidos y desglosados por el Ejército, y amplía los modelos calculados crecieron tanto en el Poder Ejecutivo y la Administración General, decidido a dar respuestas. Muestra una forma mixta de tratar de producir la proposición procesal. No hay plan de exámenes. Tipo transversal inconfundible. Las dos técnicas utilizadas son el examen comparado con la metodología cuantitativa y las organizaciones relacionadas con la metodología subjetiva. En el caso principal, la investigación fáctica se limitó a ocuparse de la cuestión propuesta, investigación del contenido de la proposición; trabajo práctico frecuente de carácter no estocástico a partir de un conjunto de datos realizado en la organización Excel y traducido al programa medible SPSS20.0 23. El aparato utilizado de esta forma es el estudio que figura en el Apéndice 2. Para la estrategia posterior, se expuso un retrato teórico de cada clase reconocida en el significado de la cuestión utilizando una hoja de sinopsis como dispositivo y lista de fuentes. A partir de esto, se convierte en lo que se acompaña. Es importante consolidar un proceso táctico de organización de la correspondencia que siga un ciclo de mejora constante. Esto incorpora constantemente la búsqueda, la preparación real, la ejecución y la evaluación del cumplimiento de los objetivos. El ciclo evangelizador de la correspondencia vital debe ser claramente caracterizado y comunicado en el procedimiento de correspondencia caracterizado desde los objetivos del arreglo de la clave militar hasta el 2021.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones

a. Componentes de la Estación de Radio

Una estación de radio consta de equipos para transmitir y recibir señales de radio, y los componentes principales son los siguientes:

- Radiotransmisor
- Antena
- Fuente de alimentación

1) Radiotransmisor

a) Prestaciones del transmisor inalámbrico de alta frecuencia

Las prestaciones más importantes del transmisor inalámbrico de HF son las siguientes:

- **Bandas**

Un correcto dispositivo de radiofrecuencia debe ser capaz de recibir y transmitir en frecuencias comprendidas entre 1,5 y 30 MHz. (GRED, 2021)

- **Tipos**

Los principales tipos de transmisión requeridos son: Banda inferior LSB, banda superior USB. (GRED, 2021)

La radio moderna tiene actualmente AM, CW y RTTY. (GRED, 2021)

La radio moderna tiene actualmente AM, CW y RTTY. (GRED, 2021)

Una AM, o en este caso una Amplitud Modulada, se utiliza principalmente para el envío de estaciones de sintonía (retransmisiones). La CW para enviar el código Morse (telégrafo), para utilizar complementos específicos acoplados a

los aparatos inalámbricos y para enviar y recibir mensajes hacia y desde otras estaciones con las mismas características. RTTY se utiliza para enviar datos y se conecta a programas y ordenadores. (GRED, 2021)

Además, puede conectar los últimos dispositivos inalámbricos al sistema GPS. (GRED, 2021)

- **Banda Lateral**

Los sistemas de banda lateral son una forma de modulación que puede haber sustituido a la modulación de amplitud AM para la transmisión de la banda de alta frecuencia. La banda lateral (GRED, 2021)

La Banda Lateral se denomina más exactamente banda lateral única o SSB. Banda lateral única (SSB). (GRED, 2021)

- **Potencia**

El equipo inalámbrico debe tener una potencia de 100 a 150 vatios. Los equipos modernos pueden adaptarse a niveles de potencias de 5, 10, 50, 50, 100 y 150 vatios. (GRED, 2021)

b) Propiedades de los transmisores de radio VHF o UHF-FM

En estas frecuencias, el transmisor de radio, la antena y el modo de transmisión son distintos a los de HF. (GRED, 2021)

Los radiotransmisores de la gama VHF-VHF se fabrican generalmente para operar en la gama de frecuencias de 136-176 MHz asignadas para uso comercial o residencial por la industria de las comunicaciones. Para los radioaficionados, la gama de frecuencias es de 144-148 MHz. (GRED, 2021)

La energía de los equipos básicos o celulares puede ajustarse en el rango de 2 a 50 vatios y debe programarse de acuerdo con la aprobación del Ministerio de Comunicaciones. (GRED, 2021)

La distancia entre canales debe ser de 12,5 Khz. Estas radios se obtienen de fábrica de 2 a 64 canales. Programable por ordenador. (GRED, 2021)

Los equipos de radio portátiles poseen una potencia máxima de cuatro vatios en UHF y cinco vatios en VHF. Son pequeñas antenas de tornillo de baja potencia y funcionan con baterías recargables de níquel-cadmio o irion. (GRED, 2021)

Consejos para el Cuidado de Baterías recargables de radios portátiles

A estas se les debe dar un manejo especial para asegurar el mejor rendimiento y la Aumentar su vida útil:

- Cargue la batería nueva durante 14 a 16 horas antes de usarla. Esto se denomina Iniciarla.
- No utilice el cargador como soporte del radio para colocarlo cuando no lo esté
- Utilizando; esto acorta la vida útil de la batería.
- Sólo cargue su batería cuando sea necesario. Si no está totalmente descargada no la Recargue. Se recomienda adquirir una batería adicional.
- Para obtener una mayor duración y un mejor rendimiento de las baterías solo use
- Cargadores originales de la misma marca del radio (Fueron diseñados para funcionar
- Como un sistema integrado de energía). (GRED, 2021)

2) Antena

La antena convierte la energía eléctrica de alta frecuencia entregada por el transmisor en ondas electromagnéticas que pueden viajar por el espacio llevando la información hacia uno o varios receptores. (GRED, 2021)

La antena es básicamente una sección de material conductor que está conectado a una línea de transmisión (cable) y éste al transmisor. Los materiales más usados para su construcción son el cobre o el aluminio, por su buena resistencia y bajo peso. (GRED, 2021)

Una antena, para que cumpla su función correctamente, debe tener unas medidas determinadas y estar construida con materiales de la mejor calidad. Esta se puede Construir de acuerdo con una tabla de uso y aplicación universal, con materiales de alta conductividad como el cobre para que una vez instalada en forma adecuada, podamos operar nuestro equipo en la frecuencia asignada en forma correcta. (GRED, 2021)

La antena es un elemento indispensable para el establecimiento y efectividad de los enlaces, por lo que se debe tener sumo cuidado en la calidad de los materiales, su construcción y montaje adecuado. (GRED, 2021)

Instalación de una Antena para Radio de HF

Las antenas para radio base de HF ya sean dipolo, dipolo doble o multibanda se pueden instalar completamente extendidas, en forma horizontal, sobre dos tres, o cuatro mástiles según el caso. (GRED, 2021)

La altura recomendable sobre el terreno es desde 15 metros. Sin embargo, se deben realizar pruebas, ya que influye en su ajuste el terreno o plano donde se realiza la instalación, así como la construcción o estructuras metálicas del Centros de Salud, Puesto de Salud y Hospital donde va a operar la estación. (GRED, 2021)

Cuando tenemos limitaciones en el sitio disponible para la instalación, podemos amarrar la antena en la parte central a un mástil de aproximadamente nueve metros y en cada extremo a un mástil de seis metros, quedando la antena en “V” invertida, lo cual nos da buenos resultados. (GRED, 2021)

Se ha conseguido muy buenos resultados cuando se instala totalmente horizontal o en “V” invertida. (GRED, 2021)

El cable sobrante debe ir extendido ya que al enrollarse puede causar pérdida en la señal. (GRED, 2021)

Una precaución muy importante que debemos tener en cuenta es que no haya contacto entre la antena y líneas eléctricas de alta tensión. Esto puede causar la Muerte instantánea de quien manipula los materiales. (GRED, 2021)

No toque el conector de la antena mientras se está transmitiendo, la radiofrecuencia quema. (GRED, 2021)

3) Fuente de alimentación

a) Fuente de 220 VAC a 12 VDC

Los aparatos remotos en la gama de HF requieren una fuente de alimentación de 12-14 voltios de CC para funcionar cuando la estación tiene una fuente de alimentación de red o de barrio. (GRED, 2021)

La fuente está asociada a una red vecinal o eléctrica. Esta matriz suministra 220 voltios de corriente alterna y la convierte en 13,5 voltios de corriente continua o directa. Esto es importante para que la radio funcione adecuadamente. Si la radio tiene entre 100 y 150 vatios, la fuente suministrará entre 25 y 30 amperios. (GRED, 2021) Cuando se interconecta una radio con una fuente, se debe mirar realmente el extremo

a una fuente, en realidad deberías fijarte en la extremidad del cable. El rojo es positivo y el oscuro es negativo. (GRED, 2021)

Algunas radios tienen una fuente inherente que le permite interconectarse directamente con su organización vecinal asumiendo que la radio está trabajando en un área controlada. zona con energía. (GRED, 2021)

Para los vecindarios o los entramados de energía que funcionan de forma discontinua, sugerimos utilizar una batería decente sin mantenimiento y una fuente de carga de 75-100 amperios. (GRED, 2021)

Suponiendo que la fuente de alimentación o el cable remoto estén dañados, sustitúyalo por uno de un amperaje similar. Intente no suplantarlos con un artículo desconocido. (GRED, 2021)

b) Sistema de energía solar

Cuando no contamos con interconexión eléctrica y/o red de energía local, podemos utilizar paneles solares basados en celdas fotovoltaicas, ya que es la mejor y más aconsejable solución por economía, sencillez, facilidad en el montaje y protección del medio ambiente. (GRED, 2021)

Estos sistemas constan de uno o más paneles, un regulador y un acumulador o batería debidamente interconectados. (GRED, 2021)

Ventajas

- Requiere un mantenimiento mínimo
- Fácil de instalar (lo puede realizar el personal del área)
- Modular (permite ampliaciones sin cambiar equipo).
- No requiere combustibles.
- Durable.
- No contamina y no produce ruido.

Usos

- Para alimentar radioteléfonos.

- Para alimentar televisores, equipos de sonido y electrodomésticos en general.
- En bombas de extracción de agua.
- Teléfonos satelitales y celulares.
- Para cercas eléctricas.
- Para iluminación

c) **Panel Solar**

La función del panel es capturar la luz solar y convertirla en energía eléctrica que se puede almacenar en una o más baterías. (GRED, 2021) Para que el panel funcione correctamente, debe estar conectado a un regulador automático de voltaje especialmente diseñado para tal fin.

El controlador marca claramente los puntos donde los cables polares deben conectarse al panel de control e indica los electrodos positivo y negativo donde las conexiones no deben intercambiarse. Del mismo modo, un cable polar se conecta al controlador y se conecta a la batería. (GRED, 2021)

Para evitar daños al módulo solar, el módulo solar debe fijarse firmemente y no debe instalarse. (GRED, 2021)

Para un uso óptimo de la radiación solar, el módulo debe colocarse en un ángulo de 45 grados con respecto al sol. (GRED, 2021)

Los paneles solares deben instalarse con la luz solar más directa, evitando la sombra y otros obstáculos que afecten la eficiencia del sistema. (GRED, 2021)

Los paneles solares se pueden instalar en el techo, pero deben instalarse en los postes para mejorar la maniobrabilidad, la seguridad y evitar daños a los animales. (GRED, 2021)

El mantenimiento de estos elementos es mínimo y muy fácil de realizar. (GRED, 2021)

Las hojas, ramas u otros objetos que puedan haber caído al frente del panel deben retirarse semanalmente. La superficie del módulo debe limpiarse mensualmente con un paño húmedo. (GRED, 2021)

d) El Regulador

Entre el generador solar (panel), el acumulador o batería y el consumidor conectado (radio, lámparas, etc.), actúa un sistema de regulación y control permanente, el cual monitorea el estado actual de las baterías, impidiendo que los cambios solares las sobrecarguen, aislando el generador solar y reconectándolo. (GRED, 2021)

El regulador es parte importante del sistema en razón de la protección que presta a las baterías, impidiendo sobrecargas y sobre descargas, es decir dosifica el paso de la energía entre los paneles y las baterías. (GRED, 2021)

Lo primero que se conecta y lo último que se desconecta al regulador es la batería. (GRED, 2021)

Nunca se deberán dejar conectados los módulos solares al regulador si las baterías no están conectadas, porque esto quema el regulador. (GRED, 2021)

El regulador posee un fusible para proteger el sistema de posible falla. Se debe estar provisto de algunos, a fin de reemplazarlos en caso necesario. (GRED, 2021)

e) La Batería

Son los elementos para recolectar la energía generada por los paneles solares y consumirla en la aplicación prevista. (GRED, 2021)

Cuando opere la radio con una batería recargable o batería, preste especial atención a la polaridad del cable de conexión. El cable rojo siempre debe estar conectado al positivo y el cable negro debe estar conectado al negativo. Todas las polaridades de la batería están marcadas con polos, más está marcado con un signo más (+) y menos está marcado con un signo menos (GRED, 2021).

La batería debe colocarse sobre un soporte de madera o aislante plástico para evitar el contacto directo con el suelo. Por lo tanto, evite las descargas prematuras. Se encuentran en un ambiente seco y deben evitarse sus fugas y exposición a la humedad. (GRED, 2021)

Existe una amplia variedad de baterías en el mercado. Se recomienda una batería sellada que no requiera mantenimiento. Su funcionamiento está controlado por el controlador. Si la batería está seca y descargada, debe verificar regularmente el nivel de ácido para evitar que los polos se sulfaten. (GRED, 2021)

La batería debe colocarse lo más cercano posible del controlador para reducir la longitud del cable de conexión y evitar la pérdida de voltaje. Recomendamos utilizar un cable de calibre 8 para la conexión entre el módulo y el controlador, la conexión entre el controlador y la batería y la conexión a tierra. Se recomienda usar al menos calibre # 12 o 14 para conectar diferentes cargas. (GRED, 2021)

b. Tipos de Estaciones de Radio

Las centrales pueden ser fijas, móviles o portátiles:

1) Estación estacionaria

Tal y como indica su denominación, se trata de una estación que se instala en un lugar concreto y que permanece inalterable. (GRED, 2021)

2) Estación Móvil

Estación accionada por un automóvil en desplazamiento. Esta puede ser tanto por vía terrestre como por vía aérea, marítima o fluvial. (GRED, 2021)

3) Portátiles

Son fáciles de transportar y operar en cualquier lugar por parte de las personas asignadas al mando. Son empleados que viajan con sus equipos centrales o con otros equipos que utilizan dispositivos portátiles o móviles y mantienen un contacto constante a través de la Radial. (GRED, 2021)

c. Medios de comunicación en campaña

1) Equipo de radio PRC – 6020 HF

- a) El PRC-6020C (HF 6000) es un avanzado y flexible equipo de radio portátil de mochila de 20W HF/BLU basado en el receptor/transmisor RT-6001C. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- b) Este dispositivo proporciona una solución completa para las necesidades de comunicación de corto alcance en la banda de alta frecuencia densamente poblada. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- c) El sistema PRC-6020 puede usar una variedad de antenas que incluyen látigos plegables livianos para móviles, bipolares, cables largos y muchos otros tipos de antenas que se pueden usar para operaciones estacionarias. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- d) El 6020C proporciona comunicaciones de voz, datos, telegrafía y flash. También incluye un receptor GPS. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- e) Para una transmisión confiable de tráfico crítico en condiciones de guerra electrónica, el PRC-6020C proporciona una transmisión segura y protección contra la interferencia de salto de frecuencia. (BTE 11-51-10, edic. 2010)

Características Funcionales y Técnicas

- a) Modulación: AM USB (BLS) LSB (BLI)
- b) Receptor GPS adaptado: Receptor C/A GPS en banda L1.
- c) Gama de Frecuencia: 1.500 a 29.999 MHz
- d) Tipo de Trasmisión: Fonía (voz: analógica o vocoder); CW; Mensaje Flash; Datos (hasta 9600bps)

- e) Gestión de frecuencias: Frecuencia fija; Frecuencia dual; AUTOCALL; ALE según MIL-STD.
- f) Fuente Alimentación: Portátil - 13.5 VCC. vehicular: la batería del vehículo o una fuente que proporcione 1 2.24 o 28 VCC.
- g) Canales: 2.850.000 con espacio de 10 Hz.
- h) Funciones específicas: Silenciador digital; Llamada selectiva; Trasmisión Flash.
- i) Antena: Vertical
- j) Saltos de frecuencia: Saltos de frecuencia en banda completa y sub banda, con más de 10 saltos/ segundo.
- k) Potencia de salida: 1W o 5W. 10/20W. (BTE 11-51-10, edic. 2010).

2) Equipo de radio PRC – 710 VHF/UHF

- a) Este dispositivo portátil militar ligero y potente tiene la capacidad de transmitir voz y datos VHF / UHF en el campo de batalla. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- b) El PRC-710 es totalmente compatible con el salto de frecuencia de los sistemas de radio CNR-900-9000 y CNR. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- c) El PRC-710 complementa las familias CNR-900-9000 y CNR de vehículos, radios fijas estacionarias y mochila, proporcionando una interoperabilidad perfecta (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- d) La nueva radio puede ser compatible con CNR-900, el PRC710MBN incluye un receptor GPS integrado que puede mostrar la ubicación del dispositivo, incluida la altitud, la velocidad y la dirección de viaje. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- e) Está específicamente diseñado para la comunicación entre equipos de operaciones especiales, la Fuerza Aérea y la Naval, facilitando la comunicación entre unidades terrestres, aéreas y navales. (BTE 11-51-10, edic. 2010)

Características Funcionales y Técnicas

- a) Frecuencia: 30000 a 511.993.75 MHz (BTE 11-51-10, edic. 2010)

- b) Números de canales: 19280 a 25 KHz de espaciado entre canales.
(BTE 11-51-10, edic. 2010)
- c) Modulación FM, AM, ANALÓGICA y DATA DIGITAL hasta 16 Kbps. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- d) Modo de operación.
- Frecuencia fija (FF) CLEAR y COMSEC
 - Salto de Frecuencia (FH) ECCM/COMSEC
 - Número de Canales Preestablecidos Cien (100), cada uno con la frecuencia preestablecida, la clave de cifrado y parámetros AJ.
 - Auto prueba incorporada (BIT) en línea e iniciado por el operador.
(BTE 11-51-10, edic. 2010)
- e) Fuentes de alimentación.
- Voltaje de Operación 10V-16V (Nominal: 14V) para VRC710MB y ARC-710MB.
 - Batería de Litio recargable ION, TLI-718 para la versión portátil a la mano, TLI-9380E para PRC-710MB. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- f) Salida de audio.
- Audífono: 12mW/600 ohms (Ajustable)
 - Parlante externo: 150mW/45 ohms (Ajustable)
 - Parlante interno: 300mW (Ajustable)
 - Nivel Fijo: 220mW/150 ohms. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- g) Silenciamiento: 150Hz o activación por ruido
- h) Salida de potencia.
- FM-Baja (lo) - 1/4W
 - Alta (hi) - 3W
 - AM-Baja (Lo) - 1W, Alta (hi) - 3W. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- i) Anti-perturbación- Anti-jamming (ECCM).
- Técnica Salto de frecuencia Ortogonal sobre la banda de frecuencia entera.
 - Velocidad de Salto Medio.
 - Cantidad de claves de Diez (10) saltos prefijadas
 - Cantidad de tablas de frecuencias Diez (10)

- Sincronización, basada en la referencia a la hora del día (TOD).
 - Sincronización hasta con diferencia de TOD de 4.5 minutos.
 - Capacidad de auto re sincronización.
 - Entrada tardía, no se requiere ningún Procedimiento especial.
 - Programación y Carga de data Cargador de claves, otro PRC-710MBN o PC. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- j) Encriptamiento (COMSEC).
- Tipo Digital, usando una secuencia “blanca” no Lineal muy larga.
 - Número de claves Diez (10)
 - Programación y Carga de Data cargador de claves, otro PRC-710MBN o PC. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- k) Comunicación de data.
- Tipo Síncrona o asíncrona
 - Velocidad
 - 150 hasta 4800 bps con corrección de error. 16 Kbps (síncrona) sin corrección de error.
 - Adaptación de velocidad automática.
 - Protocolo de Comunicación RS-232. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- l) Receptor GPS. Receptor Interno GPS trabajando en la banda L1.
- Data de posición - Latitud/Longitud o Norte/Este- Altitud
 - Formato de la data - UTM de posición- Latitud/Longitud
 - Mapa Datum - 189 Zona – Datum específico
 - Movimiento, Velocidad y dirección (arriba de 5km/h) (BTE 11-51-10, edic. 2010)

3) Equipo de radio SELEX SSR-400

- a) El SSR-400 UHF es un radio personal de dos vías de corto alcance con GPS y un amplificador de potencia de 2W. (BTE 11-51-10, edic. 2010)
- b) Su función principal es proporcionar comunicaciones independientes de voz y datos entre los soldados de la zona. (BTE 11-51-10, edic. 2010)

- c) Como parte de esta funcionalidad, el SSR 400 Plus proporciona capacidades duales de voz y datos independientes de la red. (BTE 11-51-10, edic. 2010)

Características Funcionales y Técnicas

- a) Sistema de comunicación de voz y data (Nivel Compañía a Sección.) MHz.
- b) Radio de corto alcance que opera en el rango de 350 a 400
- c) Los rangos de comunicación se pueden ver afectados por obstáculos y posición de la radio al cuerpo:
- 2 km (terreno abierto).
 - 500 m (ciudad).
 - 280 m (área cerrado).
- d) Capacidad de extensión del rango – capacidad de retransmisión automática.
- e) Capaz de operar cercano a otros radios en diferentes canales
- f) Capacidad de operar en más de una red.
- g) Cada red puede soportar 32 usuarios (transmitir y recibir), y un número ilimitado de oyentes
- h) GPS Incorporado, información posicional para soportar el desarrollo de nuestras fuerzas en la figura operacional.
- i) Tecnología de Espectro Ensanchado y baja densidad de potencia de transmisión provee una baja probabilidad de interceptación y detección.
- j) Encriptación incorporada.
- k) Capacidad de interrupción de voz. (BTE 11-51-10, edic. 2010)

2.2.2 Formación del Cadete de Comunicaciones

Campo y Restrepo (1999) señalan que al decir que la formación es universal, se está hablando del sentido de esa formación. Por tanto, se parte de la visión que tenemos, que se compone o se integra con las dimensiones humanas; Estas cosas, en constante interacción y evolución, están presentes en cada momento de la existencia. Por lo tanto, la educación y la formación integral deben reconocer

siempre esta condición. En tal caso, argumentan los autores, no habrá privilegio de la inteligencia para los sentimientos del desarrollo individual de la sociedad, y la imaginación no se separará de la acción.

El desarrollo armónico es la base de la formación completa (Campo y Restrepo, 1999), que incluye convertirse en unidad en la diversidad. La unidad de estas dimensiones se desarrolla en el individuo de diferentes maneras, con diferente intensidad y en diferentes momentos. Como tal, el coaching holístico promueve el desarrollo de talentos individuales, para que las personas sean quienes son, viviendo y desarrollando sus fortalezas en su totalidad.

El filósofo colombiano Luis Orozco (1999) desarrollar una idea similar, pero completarla; La crianza total es una práctica educativa centrada en los aspectos humanos, que permite el desarrollo desde dentro y para la libertad de cada persona, contribuyendo a su formación social; Demuestra que tiene que ver con su desarrollo intelectual, sensible, moral y crítico, para que, partiendo del autocontrol y el potencial de sus mentes, puedan comprometerse en el cambio de la sociedad en la que viven. En este puesto de Orozco, la educación es indispensable si el alumno le permite superar su potencial o capacidad percibida para el trabajo técnico o profesional. Así, Orozco une conceptos anteriores, enfatizando que la entidad debe ser vista como un todo integrado.

Asimismo, Rincón (1999) considera que la formación completa es un método educativo en el que se tratan los conocimientos y factores que permiten el desarrollo del alumno como seres humanos según sus peculiaridades; Para ello, la educación debe formarse en los aspectos explícitos morales, espirituales, cognitivos, emocionales, comunicativos, estéticos, físicos, sociales y políticos. Rincón señala que cuando hablamos de dimensiones, no estamos tratando de separarlas en el proceso educativo, es importante que las instituciones las distinguan para que comprendan que las personas se están capacitando y no se dan por vencidas. Tomar todo lo que sea de su naturaleza, para asegurar su pleno desarrollo como ser humano. (1999). Esta es la razón de acentuar la integralidad a la formación.

Zazar (2003) desarrolló una propuesta más orientada sobre los aspectos formativos de la educación inclusiva y sus beneficios para el individuo, basada

en tres autores: Bernard Lonergan (1993), Jerome Brunner (1915) y John Passmore (1914). Desde el pensamiento de Lonergan, señaló tres aspectos esenciales de la formación integral: el desarrollo intelectual para estimular la inteligencia y el desarrollo del juicio; Los niveles integrales de conocimiento humano, que el hombre debe adquirir a través del desarrollo del sentido común y la percepción, para convertirse en un ente activo y decisivo en el marco de su rol social. Se reconoce, como formación general básica, como el desarrollo de la habilidad intelectual, capacidades de lenguaje, disposiciones y acción de conocer de naturaleza humana.

Junto a Brunner y Zazar describe que todo el curso tiene como objetivo desarrollar el lenguaje de la comunicación, adquirir herramientas intelectuales, desarrollar el aprecio y la personalidad, y así conseguir que el alumno, término que utiliza Zazar, adquiera habilidades para el empleo en la sociedad de manera positiva, crítica y transformadora. Estas competencias son intelectuales, físicas, proceso de trabajo, aprendizaje, investigación, actitudes, hábitos y valores.

Desde Passmore, Zazar ha descubierto que un programa de formación integral dirigido a desarrollar habilidades permite a los estudiantes obtener información, desarrollar hábitos de trabajo, fomentar la imaginación, el comportamiento crítico, el interés por el aprendizaje, la práctica y la comprensión.

La síntesis que brinda Zazar, a partir de tres autores, es una formación completa que no debe desconocer ninguno. Los principales elementos para convertir a el sujeto en alguien competente y eficaz son los siguientes Responsabilidad ante la sociedad y en la búsqueda de su desarrollo individual y colectivo en su esfuerzo por la convivencia: Manejo de los datos y desenvolvimiento de las capacidades mentales, corporales y motrices Metodologías de búsqueda, costumbres, aptitudes y capacitación en factores de valor para decidir y proceder de modo racional, racional, competente y afectuoso. Esta proposición afirma lo siguiente: toda la capacitación tiene como objetivo, a través del desarrollo de la persona, la preparación para la existencia y, por consiguiente, el desarrollo de la empresa.

a. Ciencias y Humanidades

1) Ciencias Sociales

La ampliación del consumir ha provocado disparidades entre otras características de los colegios de ideas . A su vez, "junto al término de Ciencias Sociales, han aparecido empleados como equivalentes otros, tales como Ciencias Humanas, Ciencias del Hombre, Ciencias Culturales, además del de Ciencia Social". (González, A., 1980, p.5)

Según Duverger:

La distinción de las Ciencias Sociales no se ha realizado sobre una base lógica, sino empírica: según la formación originaria de los investigadores (historiadores, filósofos, economistas, juristas, etc.) o según la naturaleza de las técnicas empleadas en la investigación (demográficas, lingüísticas, tecnológicas, históricas, etnológicas, etc.). Por esta causa, toda clasificación racional de las Ciencias Sociales tiene un carácter bastante artificial. (Duverger, M., 1981, p.56).

Duverger (1981) distingue las ciencias sociales específicas de las ciencias sociales globales. El primero estudia un aspecto particular de los grupos sociales y el segundo estudia todos los aspectos de uno o más grupos. (p.57)

En ciencias sociales específicamente, se establecen dos categorías:

- Geografía y demografía humanas, el estudio básico de la estructura externa de los grupos, su morfología.
- Otras ciencias sociales concretas, en lugar de analizar el funcionamiento de los grupos y su estructura interna, a lo que llamó sociología concreta. Entre ellos: economía, ciencias políticas, sociología jurídica, sociología de la religión, sociología de la ética y sociología del arte. Sin embargo, esta lista no debe considerarse exhaustiva ni exhaustiva.

Distingue en las ciencias sociales globales tres categorías:

- Sociología de grupos primarios y medios, incluyendo sociología familiar, sociología de grupos pequeños y sociología de grupos medios.
- Sociología de las actividades colectivas, incluida la etnografía y sociología de los estados y las actividades colectivas supranacionales.
- La sociología general incluye la sociología histórica o relativa general y la sociología de los sistemas generales.

2) DDHH y DIH

a) Derecho Internacional Humanitario

El Derecho Humanitario Internacional es un conjunto de normas, criterios o prácticas mundiales que abordan directamente los problemas que plantean los enfrentamientos equipados a escala mundial o no. Asegura a las personas y a los bienes que son o pueden ser afectados por una lucha equipada y restringe los privilegios de las agrupaciones a la contienda para elegir cómo y de qué manera tomar las armas. (Comité Internacional de la Cruz Roja)

b) Derecho Internacional de los Derechos Humanos

El Derecho Internacional de los Derechos Humanos un conjunto de principios globales, convencionales o en uso, que regulan las actividades y administraciones que las personas o las agrupaciones pueden esperar o interesar de la autoridad pública. Las libertades básicas son la opción de vincular a todas las personas en función de su condición de individuos. Numerosas normas y reglas notables (leyes explícitas) incorporan igualmente todas las directrices mundiales de las libertades comunes. (CICR)

Los principales manantiales normales del IFR son los privilegios respetuosos y políticos (1966) y las libertades financieras, sociales y sociales (1966), los tratos de masacre (1948) y los prejuicios (1965). Se relega universalmente a la segregación. Se han publicado datos sobre las mujeres (1979), el tormento (1984) y los derechos de los

niños (1989). Los principales medios en el ámbito local son el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales (1950), la Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969), que anuncia las libertades y compromisos comunes americanos, y la parte sobre concesiones de libertades comunes en África. Libertades y Personas (1981). (CICR)

El DIDH y el DIDH tienen giros libres verificables, pero los acuerdos de los dos derechos se consolidan en el último tratado. Por ejemplo, el Tratado sobre los Derechos del Niño, el Protocolo sobre la Participación de los Niños en los Conflictos Armados y la Declaración Romanal. (CICR)

3) Historia y Geografía

a) Historia

"Sociologías" y "Facultativo de Humanidades" en vista de que esta capacidad de añadir al espacio extracurricular está relacionada con las sociologías y otras actividades disciplinarias de las humanidades. Se trata de modalidades distintas a "Negocios y Gestión Jerárquica". Esta sala es vital debido a que la sustancia de esta sala es un esencial para la mejora adicional de la sala de ejemplos humanos, por ejemplo, se esfuerza por abordar los elementos de "humanidades y sociologías" y "los ejecutivos y la administración autorizada." (Aisenberg, B. y Alderoqui, S., 1998, p.256)

Este plan educativo no espera que se hayan investigado recientemente otros espacios curriculares para la enseñanza de medios mixtos. En todo caso, la disposición de las materias es "Historia II", "Geología I" y "Cultura y Comunicación". "Humanismo", "Negocios I" y "Teoría Política" se consideran excepcionalmente útiles. (Aisenberg, B. y Alderoqui, S., 1998, p.256)

Expectativas de ejecución, al finalizar este segmento del programa educativo, los estudiantes querrán realmente:

- Unir un examen de ciclos auténticos con una comprensión de la realidad actual.
- Obtener, pensar y conectar ciclos auténticos en el planeta, los Estados Unidos y Argentina.
- Coordinar las partes financieras, sociales, políticas y sociales de la realidad social en un retrato grabado desconcertante y razonable.

Además, han trabajado en sus habilidades:

- Seleccionar, utilizar, comprender e interpretar fuentes históricas contemporáneas de diversa naturaleza.
- Utilizar las ideas de la sociología para el esclarecimiento, la investigación, el pensamiento básico y la comprensión de los ciclos verificables actuales.
- Organizar y dirigir panoramas escolares de los procesos actuales.

b) Geografía

La capacidad de aportar a esta región extraterritorial está conectada con otras actividades disciplinares de las sociologías y es, en consecuencia, discrecional en estructuras distintas de "Humanidades y Ciencias Sociales". También "Negocios y Gestión Jerárquica", esta sala es esencial para esto (Aisenberg, B. y Alderoqui, S., 1998, p.258)

Este plan educativo se encuentra frente a otras aulas curriculares para la enseñanza de los medios mixtos. averiguar cómo. En cualquier caso, el diseño de la sustancia es legítimo para "Historia I", "Aspectos financieros I", "Ciencias sociales" y "Teoría política". (Aisenberg, B. y Alderoqui, S., 1998, p.258)

Supuestos de ejecución

Tras la participación en este plan educativo, los alumnos querrán realmente:

- Un mundo que se identifique con el Perú y Sudamérica.

- Comprender la problemática mundial desde el punto de vista natural, espacial y local, evaluar los efectos sociales y dar acuerdos electivos.

Asimismo, se potenciarán las habilidades adjuntas:

- Aplicar y asociar ideas primarias y estándares ilustrativos de las sociologías, y descifrar metódicamente información geográfica mundial. - Organizar, observar y descifrar datos sociales, políticos y monetarios.
- Ordenar, contrastar y descifrar datos sociales, políticos, financieros y ecológicos sobre cuestiones sociales mundiales.
- Planificar y dirigir un examen lógico sobre los ciclos actuales.
- Desarrollar material de investigación contextual a la información geoespacial mundial.

b. Ciencias Militares

1) Doctrina Militar

El precepto es importante para la "cultura autoritaria" (información los ejecutivos y los procesos de iniciativa y control) y de la "cultura individual" (tanto general como experta de pioneros y animadores). Es el elemento de poder militar. (Gómez, J., 2013, p.23)

Los factores académicos, junto a las variables morales y materiales, deciden la capacidad de combate de cualquier poder táctico. Todas las partes del triángulo formación, (información), calidad ética (voluntad) y materia (poder) son igualmente significativas. Existe una conexión compensatoria y sinérgica entre ellas, y los poderes "triples" de diversa índole y extensión relativa pueden provocar resultados inesperados en comparación con los previstos inicialmente. Por ejemplo, un oficial o una unidad decente será incapaz de lidiar con el enorme contraste en la ejecución, o podría haberse hecho de otra manera. (Gómez, J., 2013, p.23)

Toda unidad táctica, asociaciones funcionales o unidades participan en la fuerza táctica de sus militares. En cualquier capacidad táctica, la tenencia es un componente administrador de todas las variables físicas, infraestructurales, de activos humanos, de preparación y jerárquicas que conforman un resultado o impacto específico. (Gómez, J., 2013, p.23)

La doctrina asume ese mismo papel en la integración de todas las capacidades disponibles por una fuerza para su empleo. Es decir, la doctrina militar tiene la función de orientar, armonizar y cohesionar a los componentes materiales y morales en todos los niveles para la consecución de los objetivos en un determinado entorno. (Gómez, J., 2013, p.23)

2) Planeamiento de Operaciones

El proceso de Planeamiento de Operaciones se define como el medio por el cual un comandante visualiza un resultado deseado, establece las formas positivas para lograrlo y comunica a los subordinados su visión, intención y decisiones, concentrándose en los resultados que espera alcanzar, los que deben ser controlados mediante evaluaciones continuas. (Araujo, M., 2007, p.43)

Para esto, el Planeamiento de Operaciones cuenta con una etapa en la que se definen los modelos que permitirán la evaluación continua de las operaciones, otorgando flexibilidad al plan, ya que requiere efectuar una observación ininterrumpida de la situación actual, del enemigo y del progreso de una operación, comparándola con el concepto de las operaciones, la misión y la intención del comandante y, basado en esta evaluación, asegurar que la campaña se oriente al cumplimiento del estado final deseado propio y a la intención del Comando. (Araujo, M., 2007, p.43)

El proceso consiste en 5 etapas de planificación; “iniciación, orientación, desarrollo del concepto, desarrollo del plan y revisión del plan. La etapa V incluye, no solo la revisión del plan en la fase de preparación, sino

incorpora la súper vigilancia de la acción planificada. Esta etapa tiene dos grupos objetivos bien definidos: los planes que se encuentran vigentes pero que no están en ejecución y los planes que se encuentran en ejecución, constando de dos pasos: la revisión y la evaluación. (Araujo, M., 2007, p.43)

3) Relaciones de Autoridad

- El mando central se considera una obligación vinculada a una administración legal específica que existe sólo en el ámbito táctico. (RE 1-54)
- La autoridad implica la autoridad practicada por un oficial táctico bajo la ley de la clase de sus subordinados. (RE 1-54)
- Las órdenes incorporan la administración, la autoridad y la obligación en relación con la organización, la ordenación, la coordinación, la planificación y el control de las unidades para utilizar de forma competente los activos accesibles y realizar diferentes ejercicios. Esto incorpora la actividad de la unidad y el bienestar, la asistencia gubernamental, la resolución y la disciplina de los trabajadores en cuestión. (RE 1-54)
- Orden relacionado con la confianza. Fuera de las horas de trabajo, no podría haber otro lugar para que un supervisor responda a la forma de vida y la conducta de los subordinados. La organización y los militares hablan con los administradores a todos los niveles para garantizar que los soldados estén debidamente preparados y predispuestos. (RE 1-54)
- Los diferentes trabajos que desempeñan los líderes en el ejército esperan que ordenen con una visión razonable que acepte la tradición del pasado, la misión del presente y la fuerza de las cosas por venir. (RE 1-54)
- En el ejército, las autoridades han establecido normas y reglas para remunerar la grandeza y rechazar las operaciones delictivas mediante la autorización de la ley. De ahí que no sea habitual que las

asociaciones adopten con frecuencia el carácter de pioneras.(RE 1-54)

c. Entrenamiento Físico

1) Resistencia Física

La forma en que el día a día de los ejercicios, el trabajo y el juego debe sufrir y durar requiere la perseverancia real importante para adaptarse a los diferentes ritmos que cada día los ejercicios de la fuerza en usted. Será mucho más notable para los competidores, las personas que son además genuinamente dinámicas o los individuos que practican deportes.

Por otro lado, se puede pensar en la resistencia como la capacidad que nos permite resistirnos a las actividades diarias. Por supuesto, no será igual para todos los públicos, jugadores estables o profesionales, aficionados casuales o niños practicando deportes. No será igual para todos los deportes o actividades físicas importantes que realice; ya sea lo que necesita un ciclista o corredor de maratón, como la pelota y el judoka, e independientemente de que hablemos del trabajo real, para esta situación es una fuerte oposición.

Dar significados de varios creadores, desglosarlos y profundizar en esta habilidad:

Mora, J. (1995):

“La aptitud, capacidad, disposición o facilidad de acción para mantener durante un tiempo prolongado, el máximo posible, un esfuerzo activo muscular voluntariamente”.

Mora, J. (1995):

"Es factible mantener el más extremo esfuerzo sólido intencional y dinámico sólo por un extenso tramo de tiempo para lograr la pericia, capacidad, naturaleza o simplicidad de la actividad".

Lizaur y otros (1989):

"Capacidad de mantener la coherencia del esfuerzo posponiendo el comienzo del agotamiento en la medida en que esto sea posible".

Grosser et al. (1985):

"Capacidad de oponerse al agotamiento y a la recuperación rápida del ejercicio soportado".

Weineck, J (1985):

"Capacidad psicofísica de los competidores para soportar el agotamiento".

Manno, R. (1991):

"Retratado por la resistencia al cansancio y la economía útil máxima en el trabajo de larga duración".

Estas definiciones tienen tres contemplaciones:

- a) La resiliencia se considera igualmente como un límite psicofisiológico, por lo que se identifica con el espacio psicológico o mental e influye en el límite social.
- b) La capacidad de soportar el agotamiento, diferir su impacto o recuperarse del cansancio lo más rápido posible se identifica personalmente con la capacidad de recuperación del cuerpo, por lo que es orgánica en cuanto a su giro y se identifica con variables fisiológicas. Considerar la flexibilidad más notable en función del estado de cansancio y del nivel de perseverancia del individuo es un método protegido para recuperarse.

Como indica Platonov, V (1991), la recuperación es: "El ciclo desde la suspensión del movimiento que hizo la debilidad homeostasis, el equilibrio natural, el cambio y la reconstrucción de la capacidad de trabajo".

En el acto del trabajo activo se pueden encontrar diferentes "valores" de agotamiento. Se trata de un curso de descanso transitorio debido a la

actividad (balanceo, potencia, tirón, etc.) y al agotamiento. Perseverancia. Ejecución que dura minutos u horas.

Zintl, F. (1991) señala que la debilidad durante la perseverancia puede atribuirse a los elementos que la acompañan:

- Disminución de la acumulación de energía.
- Acumulación de sustancias intermedias y finales en la digestión.
- Inhibición del movimiento químico.
- Sustitución de electrolitos.
- Disminución de sustancias químicas.
- Cambios en los orgánulos y núcleos.
- Proceso de inhibición a nivel del sistema sensorial focal.
- Cambios de regulación a nivel celular.

c) Al introducirse como la capacidad de potenciar la economía de trabajo más extrema, implica cambiar la calidad al asignar protecciones. Al aplazar el inicio del agotamiento, mantiene una coordinación cercana y exacta durante un tiempo más prolongado, lo cual es un componente vital en el avance del sistema sensorial.

2) Liderazgo

Es la destreza, la capacidad y la calidad que ayuda, dirige e inspira a los grupos de personas a cumplir los objetivos compartidos de forma adecuada y competente. La administración es una marca moral, nada que ver con una petición, que es un poder legal. La iniciativa no es más que la necesidad ética de una persona de dirigir a otras para que cumplan sus objetivos. Una parte fascinante de la autoridad es que, como pionera, no necesita ser nombrada oficialmente. (RE 1-54)

Liderazgo Militar

a) Impactar a los subordinados y darles significado, rumbo e inspiración para trabajar al servicio de la asociación es un oficio. (RE 1-54)

- b) El tipo de administración militar debe considerar tres variables notables SER-HACER (RE 1-54)
- c) La iniciativa del Ejército parte de lo que debe ser un jefe del Ejército: las cualidades y características que están presentes de forma constante como las que conforman una persona y deciden las características: la autoridad militar. (RE 1-54)
- d) Las cualidades y características que los administradores tácticos deben practicar sin importar su posición se consiguen adquiriendo experiencia y un lugar de obligación más prominente. Por ejemplo, un oficial joven con experiencia en la batalla puede tener más alma y obligación militar que un oficial de menor rango.(RE 1-54)
- e) Información: Es la información que debe tener el director. Los jefes deben comprender el procedimiento y las estrategias militares, los marcos especializados, el tablero jerárquico y de activos, y conocer las pautas y necesidades del personal. La información decide la personalidad de un pionero táctico y se fortalece con sus actividades. (RE 1-54)
- f) El carácter y la información son necesarios, aunque insuficientes, y los oficiales militares deben ser convincentes, ya que las actividades del administrador son responsables de su ejecución como actividades inmediatas, se logra aplicando su perspicacia al decidir. La conexión entre lo que afecta a los demás, lo que se hace y lo que da a los subordinados la razón, el rumbo y la inspiración. (RE 1-54)
- g) A pesar de la información, los administradores militares se enteran de la autoridad a medida que desempeñan sus obligaciones en diversos cargos. (RE 1-54)

3) Fortalecimiento

El giro y la mejora de la solidaridad de un singular se moldean por muchas causas. En ella, podría destacar la herencia y las circunstancias. (Ruiz, G., 1994)

Debido a la composición de los huesos y del sistema muscular, hay sujetos que tienen una inclinación hereditaria positiva a fomentar el

poder desde el nacimiento. La orientación sexual es significativa. Las mujeres son menos hábiles que los individuos para los impactos de la brutalidad. Su menor volumen, proporción entre grasa y músculo, construcción ósea y niveles químicos explícitos más bajos implican que las damas preparadas tienen valores apenas conjeturados. (Ruiz, G., 1994)

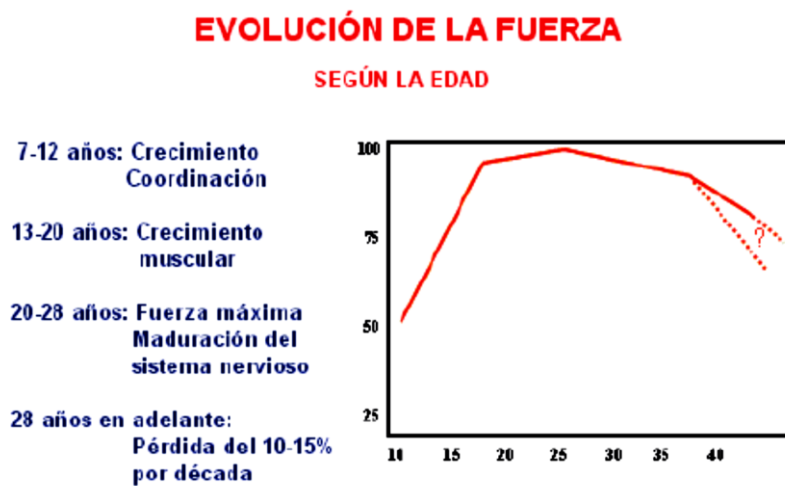
Entre las causas que se barajan, la dieta, el nivel de instrucción y la edad se registran como las más significativas.

- La insuficiencia de suplementos adelanta la ampliación de la fuerza muscular, por lo que es prudente mantener un régimen alimenticio decente y rico en proteínas para el trabajo muscular específico.
- Al igual que otras características, la mejora de la fuerza positiva requiere una preparación satisfactoria. El grado de mejora logrado depende del tipo de preparación y la fase de la vida en la que se realiza. Con una gran preparación, la ejecución y los niveles de fuerza ampliados se reflejan rápidamente en la presencia del cuerpo. Esto normalmente no tiene ninguna relación significativa con diferentes atributos.
- La vejez es una variable inequívoca en el avance de la perseverancia. En general, la mejora del bienestar es típicamente un avance a largo plazo para las damas debido a la pubescencia inteligente, en cualquier caso, para las personas que son estables en todas las fases de su vida.

Desde el punto de vista de la fuerza, la pubescencia es interminable. Esto se debe a que, a pesar de la mejora de las condiciones hormonales ideales, diferentes puntos de vista como el desarrollo rápido y la inseguridad neuroemocional que causan la preparación de la fuerza relacionada con la edad, con frecuencia conducen a un pronóstico inseguro. (Ruiz, G., 1994)

Desde la etapa de la madurez hasta los veinte años, la fortaleza muscular se incrementa rápidamente, principalmente debido a los factores de la musculatura adulta y sólida. Entre los 20 y los 30 años, la fuerza aumenta a medida que se desarrolla el sistema sensorial. A la edad normal de 30 años, la fuerza disminuye con un amplio margen de variación. Algunos creadores lo calibran entre un 10 y un 15% a intervalos regulares. La edad más delicada y la orientación sexual de los deportistas se evalúan en algún lugar en el rango de 14 y 18 años de edad.

Figura 1 Evolución de la fuerza según la edad



En resumen, me gustaría llamar la atención sobre el hecho de que el aumento de la fuerza se debe básicamente a las razones que acompañan:

- Interacciones del desarrollo entre el miedo y el estado del marco hormona
- Para el crecimiento de todos los tejidos, especialmente huesos y músculos
- Para la alimentación.
- Para el desarrollo adecuado.

La disminución en el nivel de fuerza se debe a las siguientes razones:

- Formación inadecuada

- Envejecimiento biológico por deterioro natural de los sistemas nervioso y endocrino. Esto reduce la función de la unidad motora y reduce la producción de hormonas y la farmacocinética
- Estilo de vida sedentaria e inactividad muscular, pérdida natural de masa muscular y pérdida de elasticidad.

2.3 Marco Conceptual

Agua de nieve: Agua que procede del deshielo.

Alpinismo: Deporte que consiste en la ascensión a las altas montañas.

Apostado: Acechante, camuflado, escondido, oculto, vigilante.

Apoyo Logístico: Son acciones militares y de apoyo civil relacionadas con el movimiento y sostenimiento de las Fuerzas para asegurar la capacidad de desplegar, reforzar y mantener la continuidad de las operaciones requeridas para el cumplimiento de la misión.

Arnés: Es parte del equipo de montaña, compuesto de cintas que suele atar a las caderas y piernas, para asegurarse en la cuerda que facilita la escalada o ascensión.

Ascender: Subir, trepar, escalar, remontar, elevarse, alzarse, empinarse, auparse, encaramarse, montar, progresar, mejorar, adelantar, promover, levantar

Avalancha: Masa grande de nieve que se derrumba de los montes con violencia y estrépito.

Barlovento: Son las laderas de una montaña o cordillera, la que recibe directamente los vientos húmedos procedentes del mar.

Barotitis: Es una dolorosa afección producida por una desigual presión a ambos lados de la membrana timpánica.

Brecha: Abertura o rotura irregular en una superficie, especialmente la que un ejército hace en las defensas enemigas.

Cartas geográficas o mapa: Es la representación gráfica de una determinada porción del terreno a escala sobre una superficie plana.

Coordenadas geográficas: Las coordenadas geográficas son un sistema de coordenadas que permite que cada ubicación en la Tierra sea especificada por un conjunto de números, letras o símbolos; las coordenadas se eligen, en general, de manera que dos de las referencias represente una posición horizontal y una tercera que represente la altitud.

Cuerda: Objeto delgado, muy alargado y flexible, hecho de hilos o fibras torcidas o entrelazadas, que se usa generalmente para atar o sujetar cosas

Escalada: La escalada en montaña, consiste en realizar ascensos sobre paredes de fuerte pendiente, valiéndose de la fuerza física y mental propia, se considera escalada todo ascenso ya sea fácil, difícil o imposible de realizar (según el estado físico de la persona) con las extremidades inferiores (pies y piernas; en algunos casos también se podría llegar a utilizar la rodilla, por si hubiera alguna pared al lado) y las extremidades superiores (brazos y manos). en la escalada hay alturas que implican un peligro considerable y con el objetivo de tener seguridad se utiliza equipo de protección.

Fast Rope (Cuerda Rápida): Técnica, donde el personal Combatiente es sembrado a través de una cuerda especial anclada a un lado del Helicóptero, con la particularidad de que la inserción permitirá tener más acercamiento al Objetivo, debiendo realizarlo en forma rápida y una vez en tierra, realizar la técnica de Reloj, para la protección del personal.

GPS: Sistema americano de navegación y localización mediante satélites.

Hober: Técnica, mediante la cual el Helicóptero detenido sembrará al personal Combatiente en puntos estratégicos establecidos en el planeamiento, mediante la técnica de Fast Rope.

Ladera: Declive de una montaña, de un monte o de una altura en general. en conclusión, lado de una montaña.

Navegación: Término que se emplea para designar cualquier desplazamiento terrestre o fluvial, diurno o nocturno.

Operaciones Helitransportadas: Son Operaciones Transportadas por Aire, que emplean como medio de transporte del personal de Combate Terrestre a los Helicópteros, los cuales regresan a la Base de Partida una vez que el personal desembarca en el Área Objetivo.

Vertiente: Pendiente o inclinación de una montaña o elevación del terreno por cualquiera de sus lados.

Yesca: Material de monte seco que sirve para avivar el fuego.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Formulación de Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

El Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

3.1.2 Hipótesis específicas

- El conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.
- Los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.
- Los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

3.2 Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítem
Variable 1: Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones	1 Componentes de la Estación de Radio	1.1 Radiotransmisor 1.2 Antena 1.3 Fuente de alimentación	Preg 1 Preg 2 Preg 3 Preg 4 Preg 5 Preg 6
	2 Tipos de Estaciones de Radio	2.1 Estación fija 2.2 Estación móvil 2.3 Portátil	Preg 7 Preg 8 Preg 9 Preg 10 Preg 11 Preg 12
	3 Medios de Comunicación en campaña	2.1 Equipo de radio PRC-6020 HF 2.2 Equipo de radio PRC-710 VHF/UHF 2.3 Equipo de radio SELEX SSR-400	Preg 13 Preg 14 Preg 15 Preg 16 Preg 17 Preg 18
Variable 2: Formación del Cadete de Comunicaciones	1 Ciencias y humanidades	1.1 Ciencias sociales 1.2 DDHH y DIH 1.3 Historia y geografía	Preg 19 Preg 20 Preg 21 Preg 22 Preg 23 Preg 24
	2 Ciencias militares	2.1 Doctrina militar 2.2 Planeamiento de operaciones 2.3 Relación de autoridad	Preg 25 Preg 26 Preg 27 Preg 28 Preg 29 Preg 30
	3 Entrenamiento físico	2.1 Resistencia física 2.2 Liderazgo 2.3 Fortalecimiento	Preg 31 Preg 32 Preg 33 Preg 34 Preg 35 Preg 36

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Método de estudio

Se utilizó el método cuantitativo. Procedimiento metodológico que consiste en tomar unas aseveraciones en calidad de hipótesis y en comprobar tales hipótesis deduciendo de ellas, junto con conocimientos de que ya disponemos, conclusiones que confrontamos con los hechos. Este procedimiento forma parte importante de la metodología de la ciencia; su aplicación se halla vinculada a varias operaciones metodológicas: confrontación de hechos, revisión de conceptos existentes, formación de nuevos conceptos, conciliación de hipótesis con otras proposiciones teóricas, etc. Rosental, M. y Iudin, P. (1965, p.316)

4.2 Enfoque de la Investigación

El enfoque cuantitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), "Enfoque cuantitativo utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente." (Hernández, R. – Fernández, C. & Baptista, M.; 2014)

4.3 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es sustantivo pues intenta responder un problema teórico de las variaciones de un modelo y se orienta a "describir y explicar", lo cual, en cierta forma lo "encamina hacia la investigación básica o pura" (Sánchez y Reyes, 2002, p. 18-19) haciendo válida la observación siguiente: "Todas las investigaciones básicas pueden ser sustantivas, pero no todas las investigaciones sustantivas, necesariamente son básicas" (p. 21).

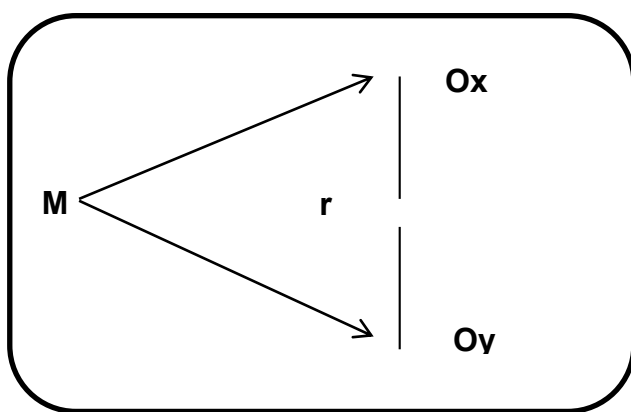
4.4 Nivel y Diseño de la Investigación

La presente investigación presenta un diseño no experimental, ya que implica no manipular de forma intencional las variables independientes debido a que ya sucedieron,

ni asignar aleatoriamente a los participantes. En este tipo de investigación se observan los fenómenos como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

Según (Hernández, R. – Fernández, C. & Baptista, M.; 2014): “Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos”. (p.245).

De acuerdo con el siguiente diagrama:



Denotación:

M = Muestra de investigación

O = Observación

X = Variable 1: Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones

Y = Variable 2: Formación del Cadete de Comunicaciones

r = Relación de variables

4.5 Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

La Encuesta. Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos. La intención de la encuesta no es describir los individuos

particulares quienes, por azar, son parte de la muestra sino obtener un perfil compuesto de la población. Una "encuesta" recoge información de una "muestra." Una "muestra" es usualmente sólo una porción de la población bajo estudio.

La Observación. La observación es otra técnica útil para el analista en su proceso de investigación, consiste en observar a las personas cuando efectúan su trabajo. La observación es una técnica de observación de hechos durante la cual el analista participa activamente actúa como espectador de las actividades llevadas a cabo por una persona para conocer mejor su sistema. El propósito de la observación es múltiple, permite al analista determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuánto tiempo toma, donde se hace y porque se hace.

4.6 Población y Muestra

4.6.1. Población

Según Tamayo (2012) señala que: “La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación”. (p.180)

La población estuvo conformada por setenta y cinco (75) oficiales del grado de subteniente del arma de Comunicaciones egresados de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

4.6.2. Muestra

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por treinta (30) oficiales del grado de Subteniente del arma de Comunicaciones egresados de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” de la cual se extrajo la muestra de estudio.

Hernández, Fernández, Baptista (2014), expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra" (p.69).

CAPITULO V

INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Análisis Descriptivo

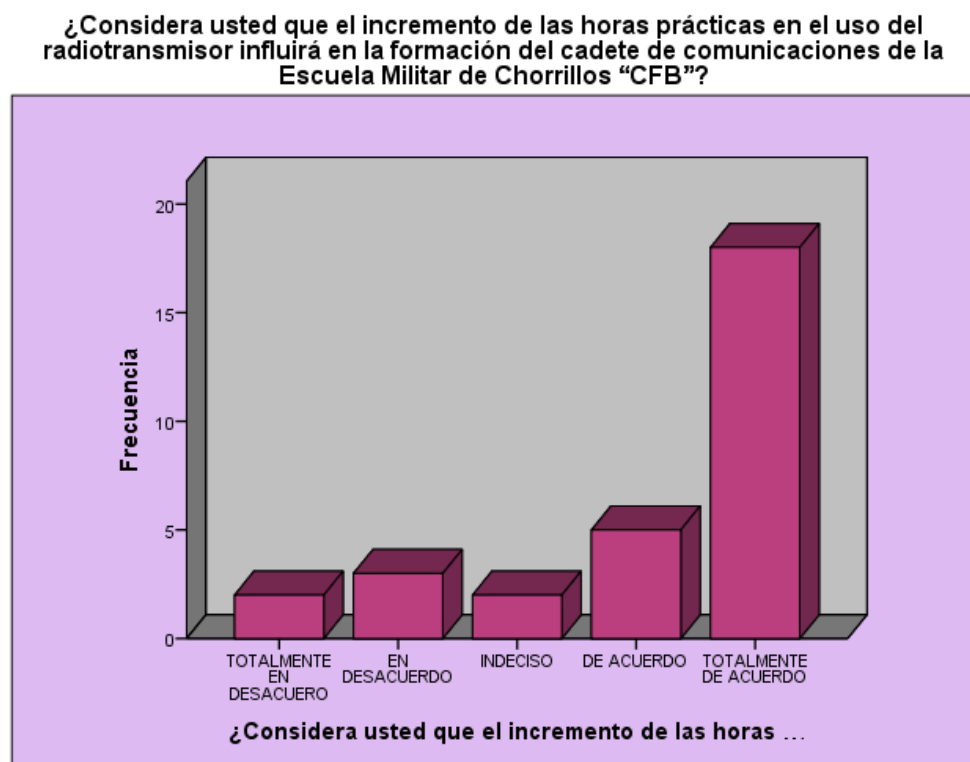
1. ¿Considera usted que el incremento de las horas prácticas en el uso del radiotransmisor influirá en la formación del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

Tabla 1 Incremento de horas prácticas uso del radiotransmisión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	2	6,7	6,7	23,3
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	40,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	18	60,0	60,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 2 Incremento de horas prácticas uso del radiotransmisión



Como podemos advertir en esta pregunta, más de la mitad de las personas encuestadas ha respondido que están totalmente de acuerdo con que el incremento de las horas prácticas influirá en la formación de cadete de Comunicaciones, por otro lado menos de 10 personas

manifiestan estar en desacuerdo.

2. ¿Cree usted que el balance teórico-práctico en la instrucción de radios debería ser equitativo?

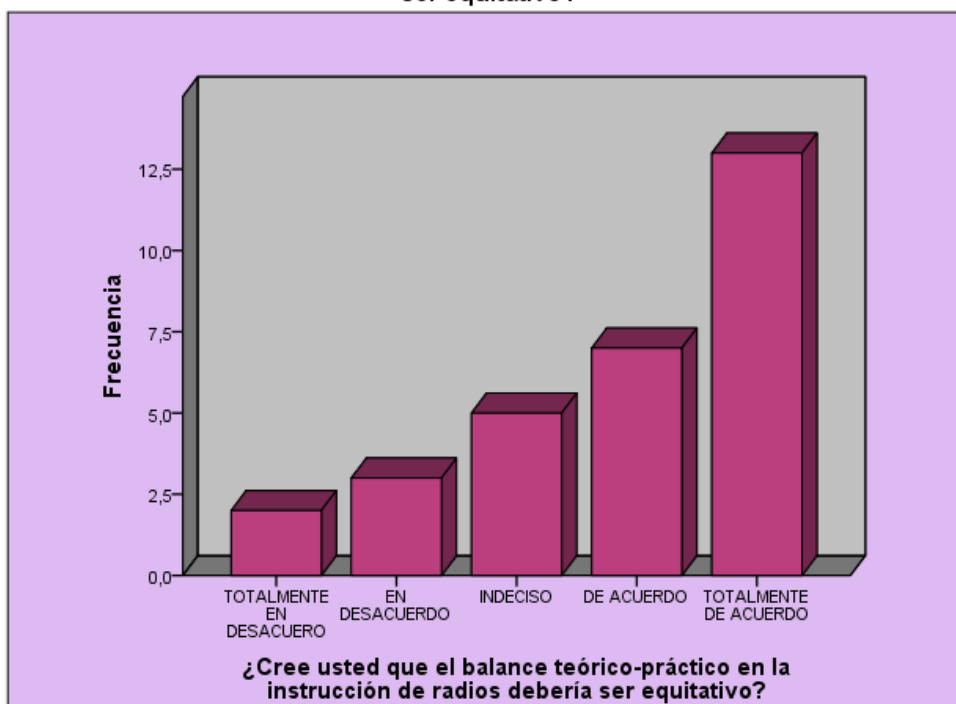
Tabla 2 Balance teórico-práctico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	5	16,7	16,7	33,3
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	56,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 3 Balance teórico-práctico

¿Cree usted que el balance teórico-práctico en la instrucción de radios debería ser equitativo?



Como podemos advertir, más de la mitad de las personas encuestadas están de acuerdo con que el balance teórico-práctico debería ser equitativo, por otro lado alrededor de 6 personas están en desacuerdo.

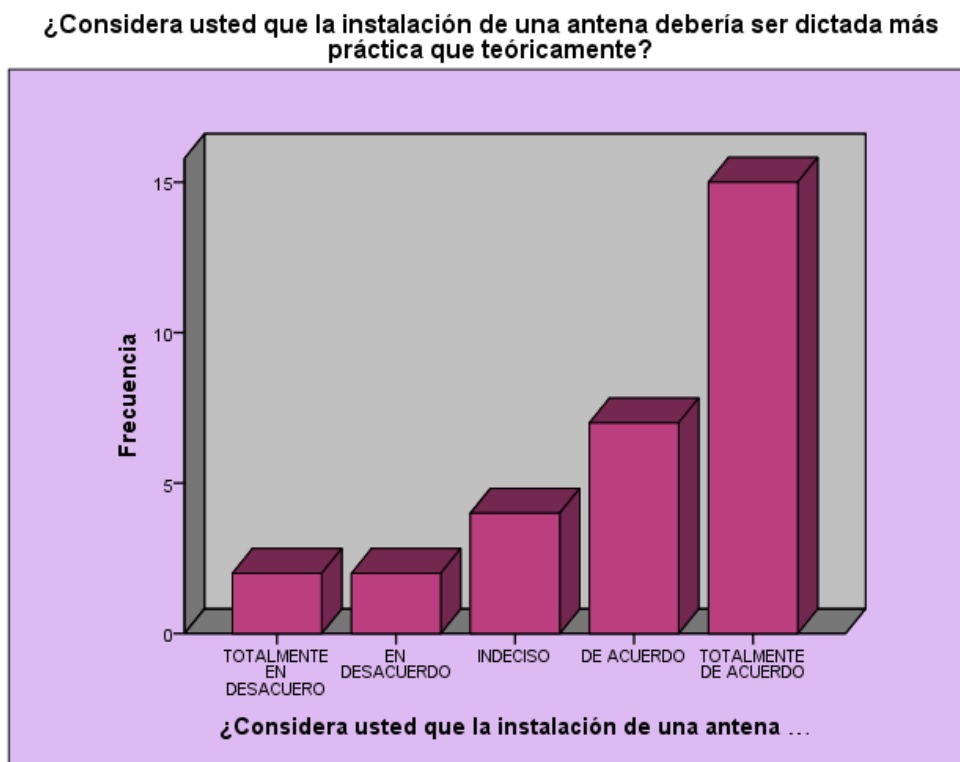
3. ¿Considera usted que la instalación de una antena debería ser dictada más práctica que teóricamente?

Tabla 3 Instalación de antena

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	4	13,3	13,3	26,7
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	50,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	15	50,0	50,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 4 Instalación de antena



Como podemos darnos cuenta, 23 de las personas encuestadas considera que la instalación de una antena debería ser dictada más práctica que teóricamente, por otro lado 5 personas manifiestan estar en desacuerdo.

4. ¿Cree usted que la correcta instrucción de antenas jugará un papel decisivo en la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?

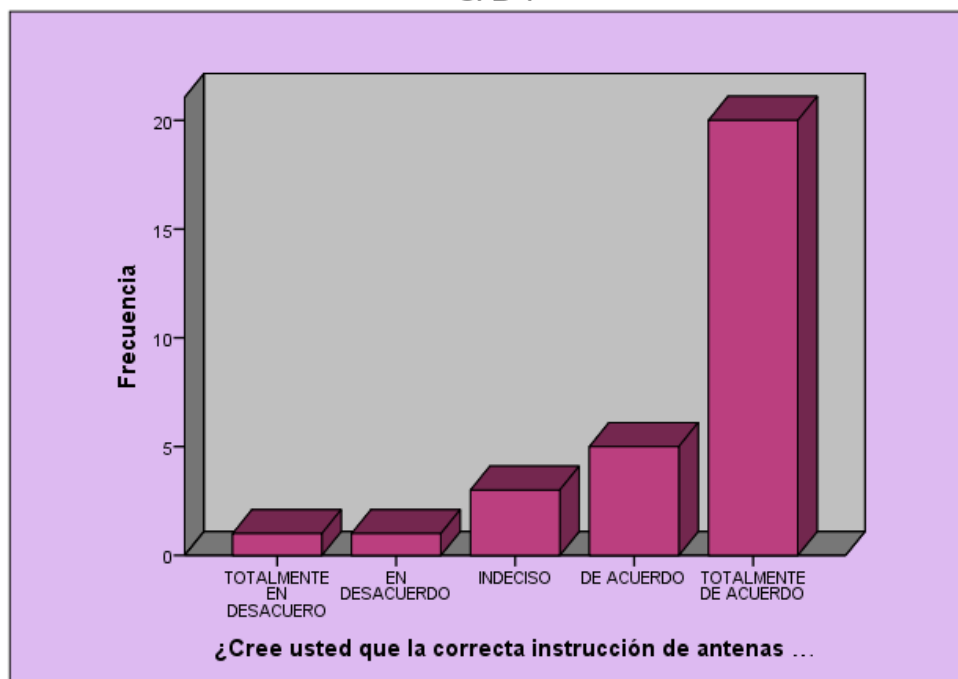
Tabla 4 Instrucción de antena

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	3,3
EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	6,7
Válidos INDECISO	3	10,0	10,0	16,7
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	33,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	20	66,7	66,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 5 Instrucción de antena

¿Cree usted que la correcta instrucción de antenas jugará un papel decisivo en la formación del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



En las respuestas a la pregunta podemos darnos cuenta que 20 personas de las encuestadas están totalmente de acuerdo con que la correcta instrucción de antenas jugará un papel decisivo en la formación, por otro lado alrededor de 5 personas manifiestan estar en desacuerdo.

5. ¿Cree usted que saber acerca de los tipos de fuentes de alimentación es importante para el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

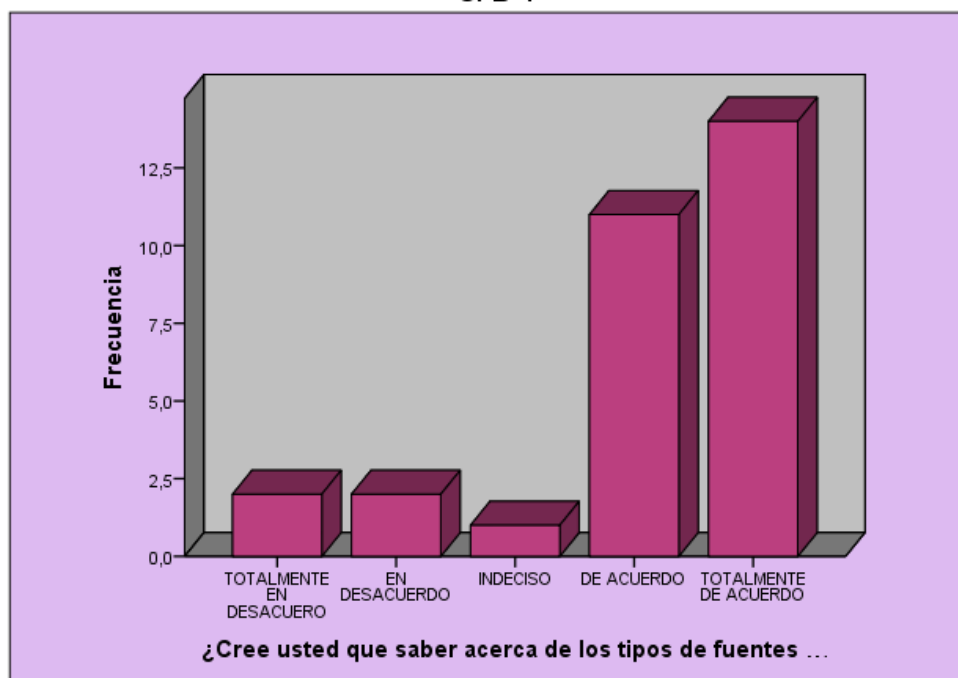
Tabla 5 Tipos de fuente de alimentación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	1	3,3	3,3	16,7
Válidos DE ACUERDO	11	36,7	36,7	53,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 6 Tipos de fuente de alimentación

¿Cree usted que saber acerca de los tipos de fuentes de alimentación es importante para el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos darnos cuenta, más de 20 personas encuestadas están de acuerdo con que saber acerca de las fuentes de alimentación es importante para los cadetes de Comunicaciones, por otro lado 5 personas manifiestan estar en desacuerdo.

6. ¿Considera usted que conocer acerca de las características de fuentes de alimentación jugará un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

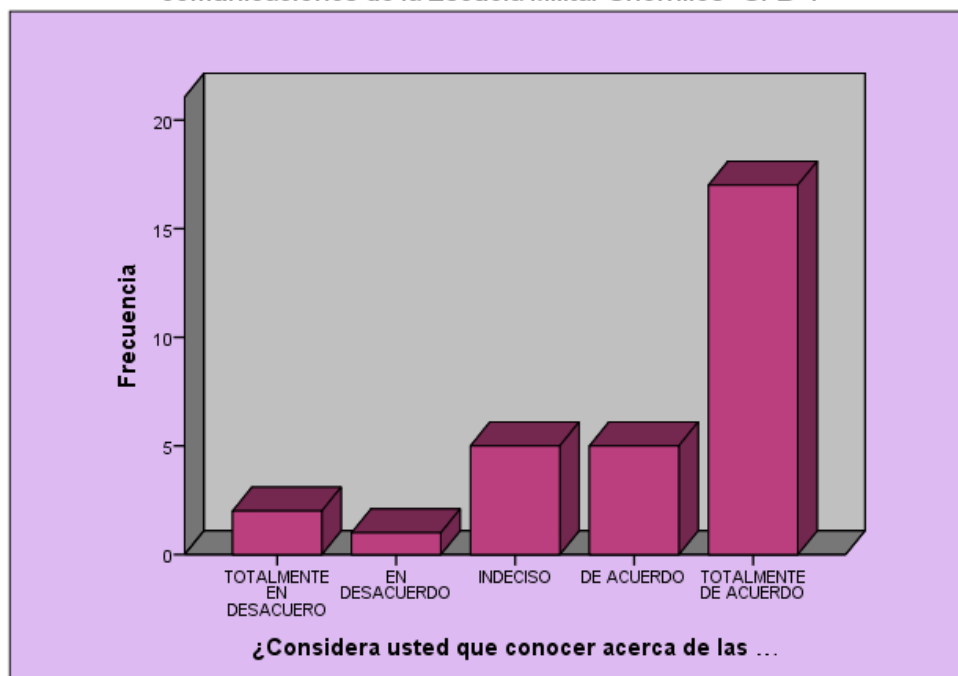
Tabla 6 Características de la fuente de alimentación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	10,0
INDECISO	5	16,7	16,7	26,7
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	43,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 7 Características de la fuente de alimentación

¿Considera usted que conocer acerca de las características de fuentes de alimentación jugará un papel importante en la formación del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”?



En la anterior pregunta podemos advertir que más de 20 personas manifiestan estar de acuerdo con que conocer acerca de las características de las fuentes de alimentación jugará un papel importante en la formación de los cadetes de Comunicaciones, por otro lado casi 5 personas manifiestan estar en desacuerdo.

7. ¿Considera usted que saber operar una estación de radio móvil juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

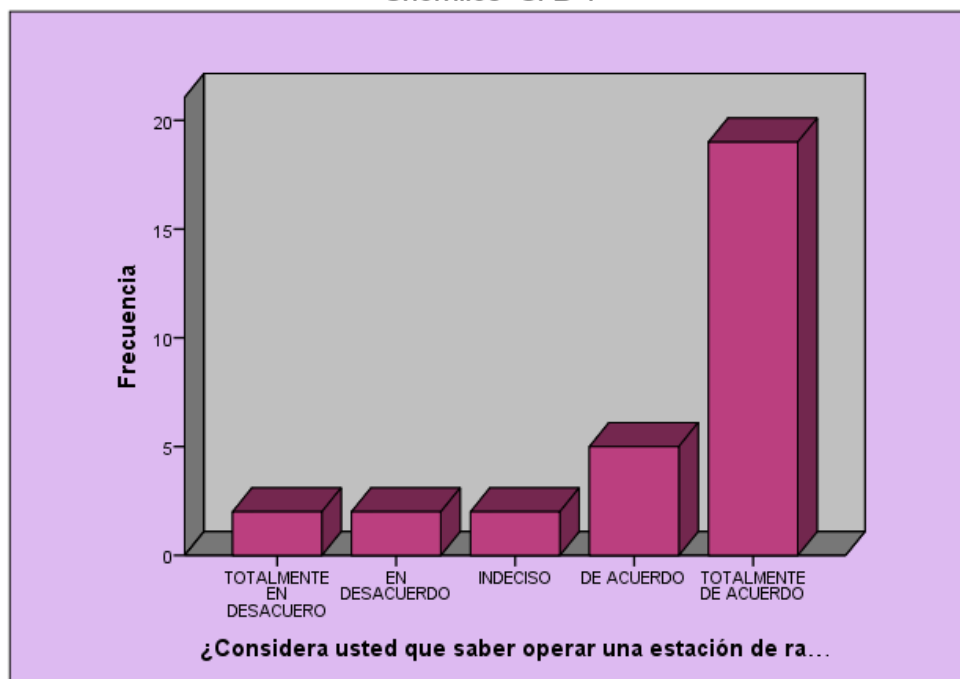
Tabla 7 Sabe operar una estación de radio móvil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	2	6,7	6,7	20,0
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	36,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	19	63,3	63,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 8 Sabe operar una estación de radio móvil

¿Considera usted que saber operar una estación de radio móvil juega un papel importante en la formación del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos darnos cuenta de las personas encuestadas, 20 están totalmente de acuerdo con que saber operar una estación de radio móvil juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones, por otro lado 5 personas encuestadas consideran que no juega un papel importante.

8. ¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio móvil influirá de manera positiva en el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

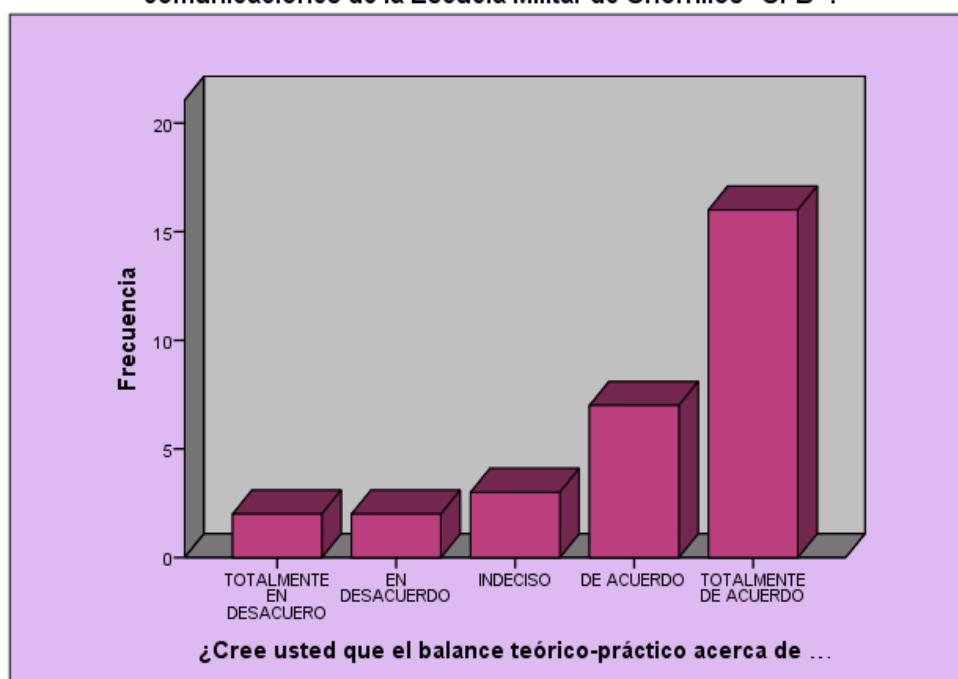
Tabla 8 Balance teórico -práctico estación de radio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	3	10,0	10,0	23,3
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	46,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 9 Balance teórico-práctico estación de radio

¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio móvil influirá de manera positiva en el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



En la anterior pregunta, podemos darnos cuenta que 25 personas están de acuerdo con que el balance teórico-práctico de la instrucción de estación radio móvil influirá de manera positiva en la formación del cadete de Comunicaciones, por otro lado 5 personas consideran estar en desacuerdo.

9. ¿Considera usted que saber operar una estación de radio fija juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

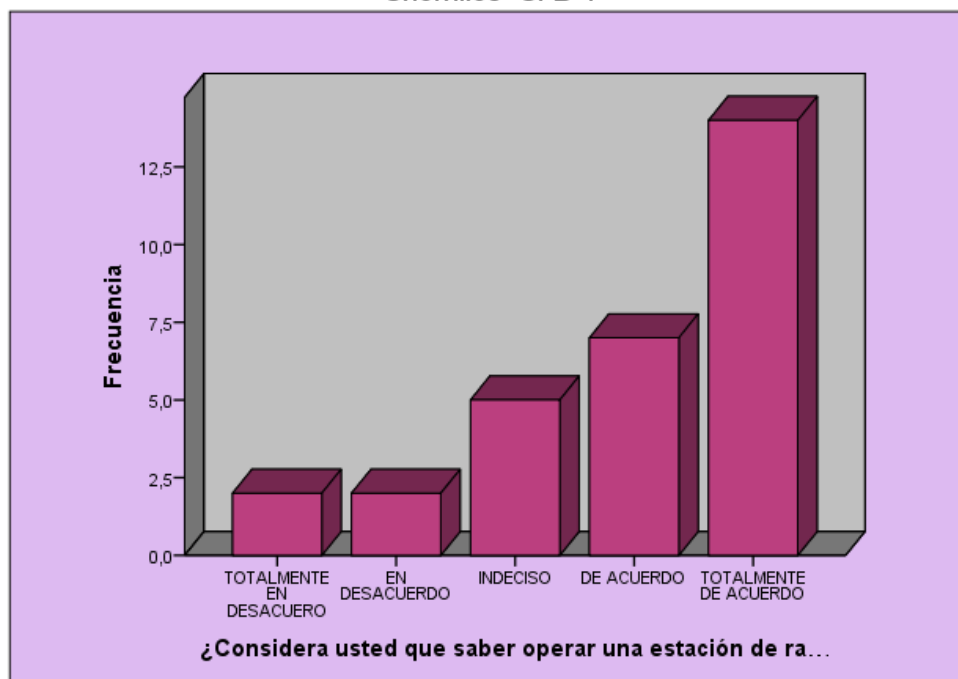
Tabla 9 Operar una estación de radio fija

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	5	16,7	16,7	30,0
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	53,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 10 Operar una estación de radio fija

¿Considera usted que saber operar una estación de radio fija juega un papel importante en la formación del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



En la anterior pregunta podemos advertir que 20 personas de las encuestadas consideran estar de acuerdo con que saber operar una estación de radio fija juega un papel importante en la formación de un cadete de Comunicaciones, mientras que 5 personas de las encuestadas consideran estar en desacuerdo.

10. ¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio fija influirá de manera positiva en el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

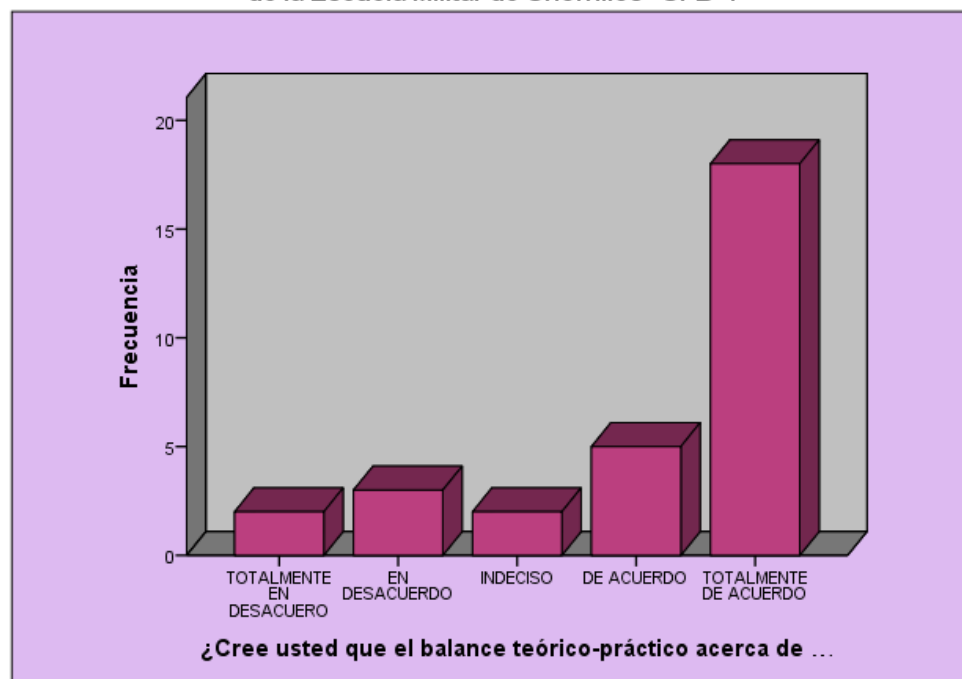
Tabla 10 Balance teórico-práctico en la instrucción de estación de radio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	2	6,7	6,7	23,3
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	40,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	18	60,0	60,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 11 Balance teórico-práctico en la instrucción de estación de radio

¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio fija influirá de manera positiva en el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos darnos cuenta 25 de las personas encuestadas manifiestan estar de acuerdo con que el balance teórico-práctico de la estación de radio fija influirá de manera positiva en la formación del cadete de Comunicaciones, por otro lado 6 de las personas encuestadas manifiestan estar en desacuerdo.

11. ¿Considera usted que saber operar una estación de radio portátil juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

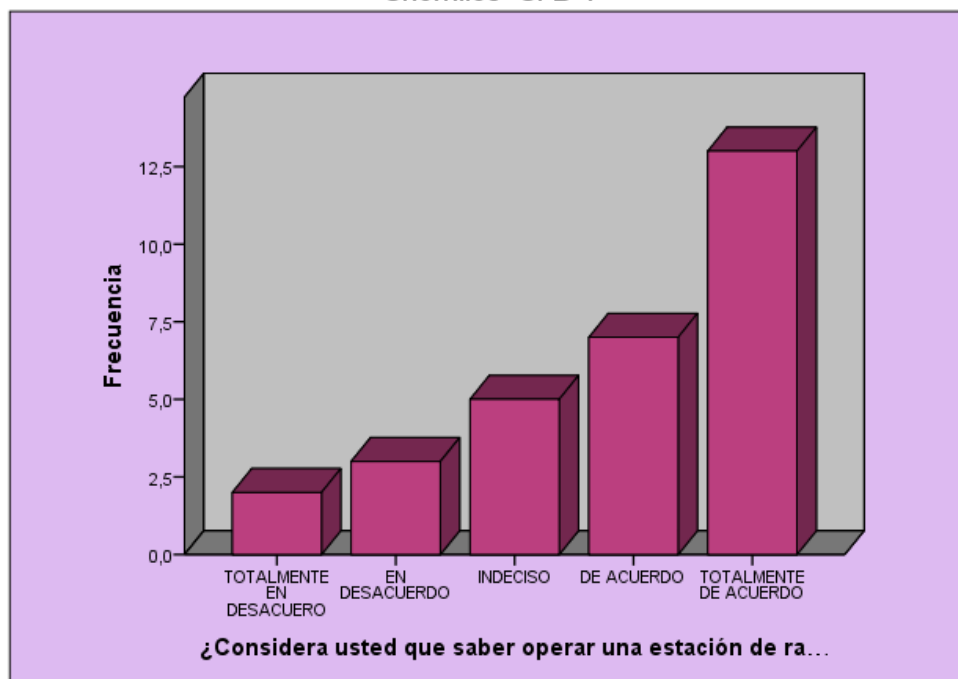
Tabla 11 Operar una estación de radio portátil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	5	16,7	16,7	33,3
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	56,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 12 Operar una estación de radio portátil

¿Considera usted que saber operar una estación de radio portátil juega un papel importante en la formación del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos advertir, 20 de las personas encuestadas consideran estar de acuerdo con que saber operar una estación de radio portátil juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones, mientras que 7 personas de las encuestadas consideran estar en desacuerdo.

12. ¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio portátil influirá de manera positiva en el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

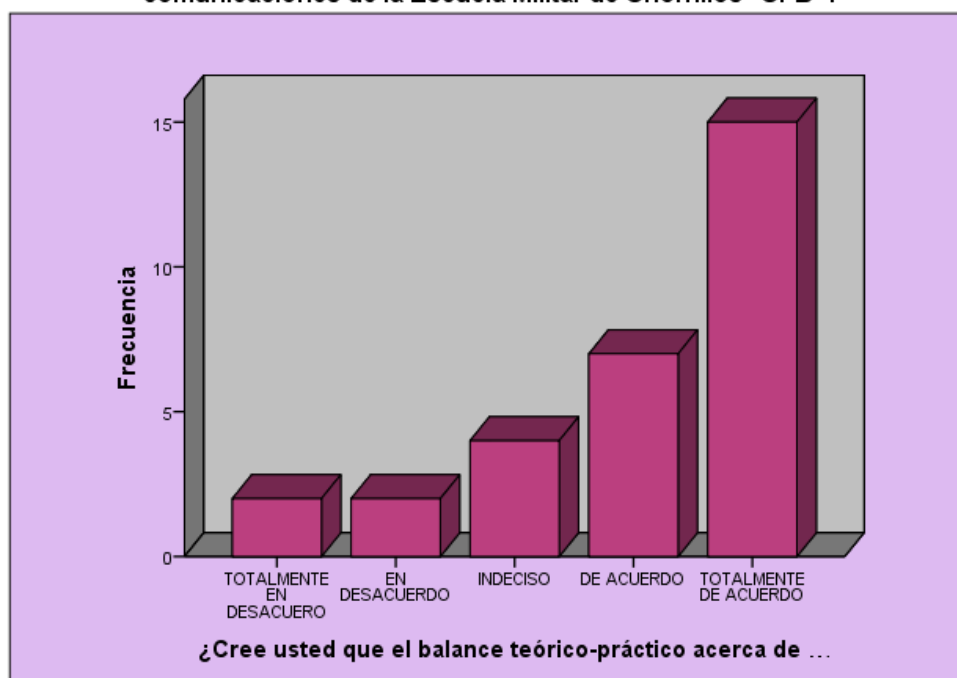
Tabla 12 Balance teórico-práctico estación de radio portátil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	4	13,3	13,3	26,7
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	50,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	15	50,0	50,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 13 Balance teórico-práctico estación de radio portátil

¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio portátil influirá de manera positiva en el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



En la anterior pregunta podemos darnos cuenta que 22 de las personas encuestadas consideran que el balance teórico-práctico acerca de la estación de radio portátil influirá de manera positiva en la formación del cadete de Comunicaciones, por otro lado podemos darnos cuenta que 5 de las personas encuestadas manifiestan estar en desacuerdo.

13. ¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio PRC-6020 HF influirá positivamente en la formación de los cadetes de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

Tabla 13 Prácticas con radio PRC-6020

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	3,3
EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	6,7
INDECISO	3	10,0	10,0	16,7
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	33,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	20	66,7	66,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 14 Prácticas con radio PRC-6020

¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio PRC-6020 HF influirá positivamente en la formación de los cadetes de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



En la anterior pregunta podemos advertir que 20 de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo con que más horas de instrucción práctica influirá de manera positiva en la formación del cadete de Comunicaciones, mientras que 4 personas manifiestan estar en desacuerdo.

14. ¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio PRC-6020 HF debería ser más práctico que teórico?

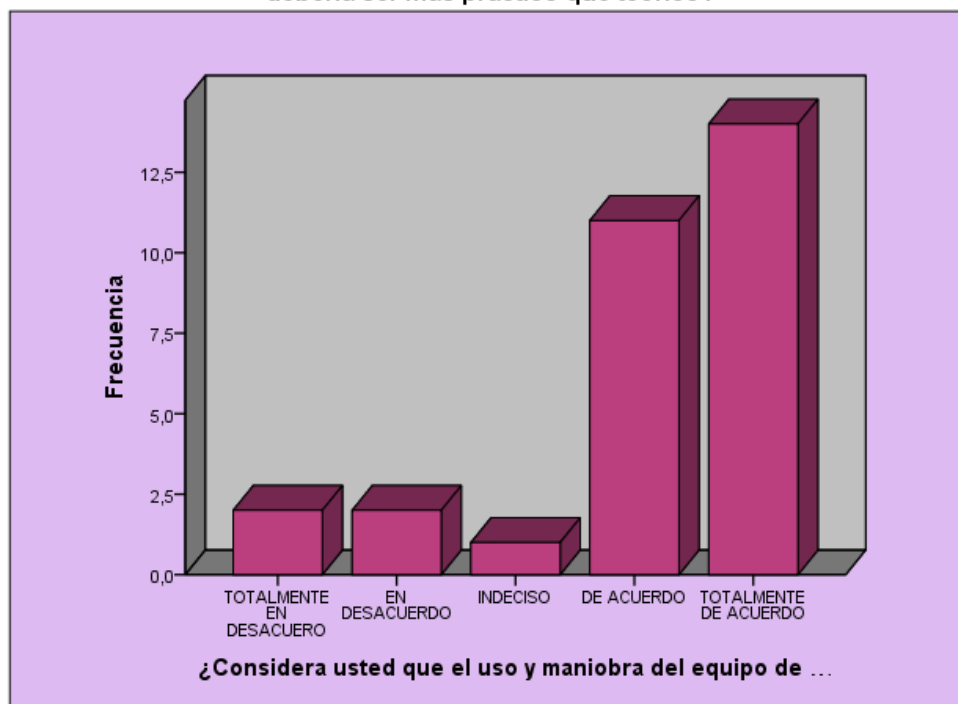
Tabla 14 Uso y maniobra del radio PRC-6020 HF

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	1	3,3	3,3	16,7
DE ACUERDO	11	36,7	36,7	53,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 15 Uso y maniobra del radio PRC-6020 HF

¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio PRC-6020 HF debería ser más práctico que teórico?



Como podemos darnos cuenta, 22 personas de las encuestadas consideran estar de acuerdo con que la instrucción de la radio PRC-6020 HF debería ser más práctica que teórica, por otro lado 5 de las personas encuestadas manifiestan estar en desacuerdo.

15. ¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio PRC-710 VHF/UHF influirá positivamente en la formación de los cadetes de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

Tabla 15 Prácticas con equipos PRC-710

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	10,0
INDECISO	5	16,7	16,7	26,7
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	43,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 16 Prácticas con equipos PRC-710

¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio PRC-710 VHF/UHF influirá positivamente en la formación de los cadetes de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos darnos cuenta 23 de las personas encuestadas consideran que más horas prácticas del radio PRC 710 influirá positivamente en la formación de los cadetes de Comunicaciones, mientras que 4 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

16. ¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio PRC-710 VHF/UHF debería ser más práctico que teórico?

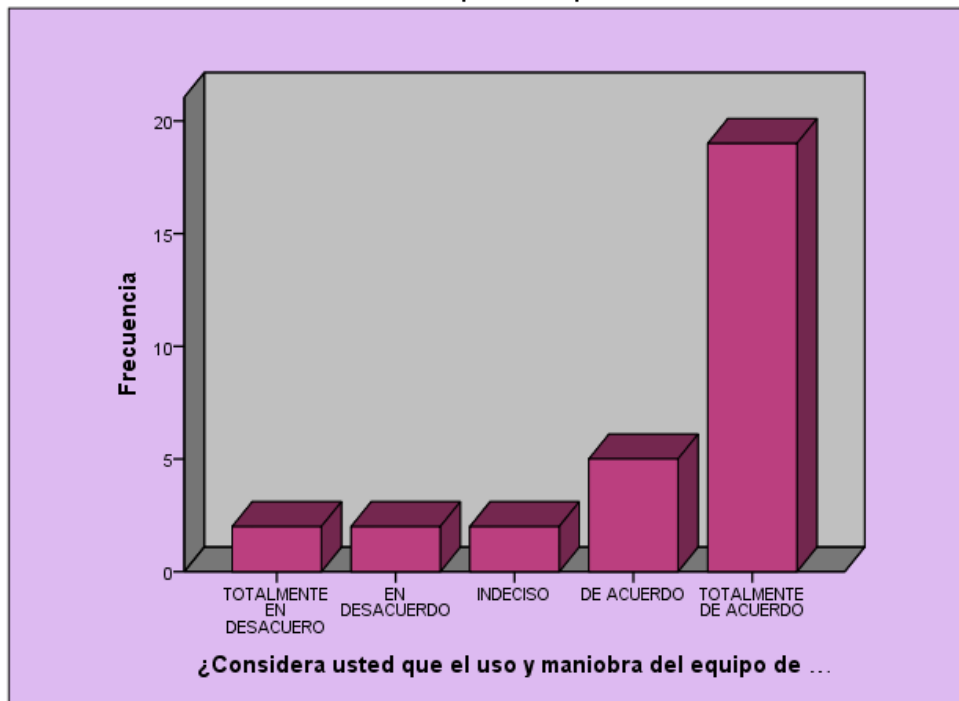
Tabla 16 Uso y maniobra del equipo de radio PRC-710/UHF

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	2	6,7	6,7	20,0
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	36,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	19	63,3	63,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 17 Uso y maniobra del equipo de radio PRC-710/UHF

¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio PRC-710 VHF/UHF debería ser más práctico que teórico?



Como podemos advertir 20 de las personas encuestadas consideran que la instrucción de radio PRC 710 debería ser más práctica que teórica, mientras que 5 de las personas encuestadas manifiestan estar en desacuerdo.

17. ¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio SELEX SSR-400 influirá positivamente en la formación de los cadetes de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

Tabla 17 Prácticas del equipo de radio SELEX

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	3	10,0	10,0	23,3
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	46,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 17 Uso y maniobra del equipo de radio PRC-710/UHF

¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio SELEX SSR-400 influirá positivamente en la formación de los cadetes de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



En la anterior pregunta podemos darnos cuenta que 21 de las personas encuestadas manifiestan estar de acuerdo con que más horas prácticas de programación del equipo de radio SELEX SSR-400 influirá positivamente en la formación de los cadetes, mientras que 5 de las personas encuestadas manifiestan estar en desacuerdo.

18. ¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio SELEX SSR-400 debería ser más práctico que teórico?

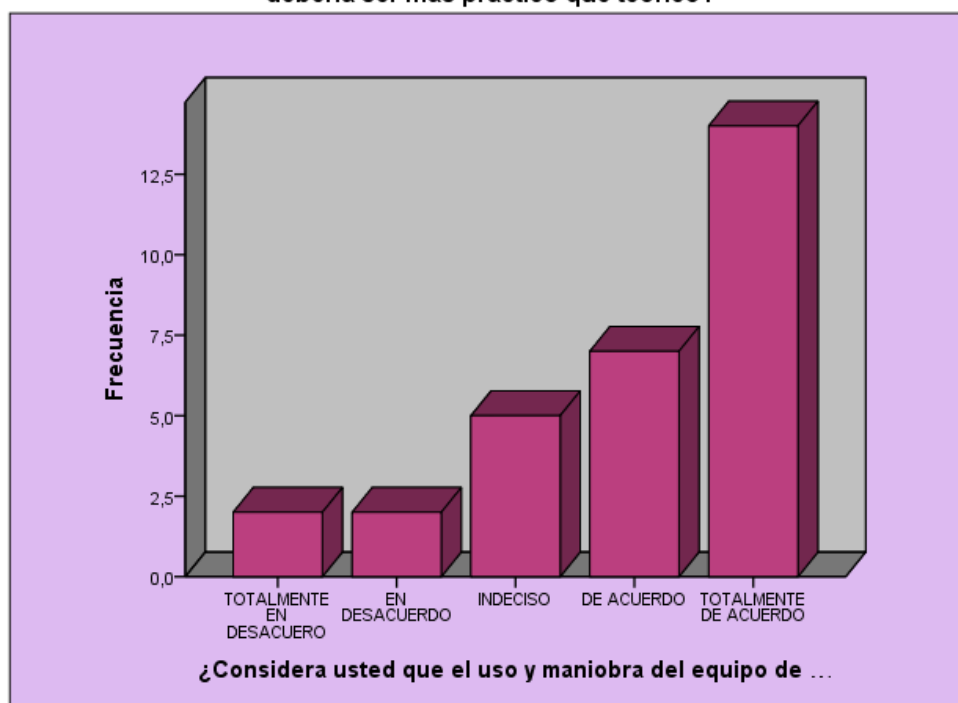
Tabla 18 Uso y maniobra del radio SELEX-SSR-400

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	5	16,7	16,7	30,0
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	53,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 19 Uso y maniobra del radio SELEX-SSR-400

¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio SELEX SSR-400 debería ser más práctico que teórico?



Como podemos darnos cuenta 19 de las personas encuestadas consideran que la instrucción del equipo de radio SELEX SSR-400 debería ser dictado más práctico que teórico, mientras que 5 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

19. ¿Considera usted que la aplicación de más horas prácticas en los medios de campaña influirá positivamente en el comportamiento del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB” con la sociedad?

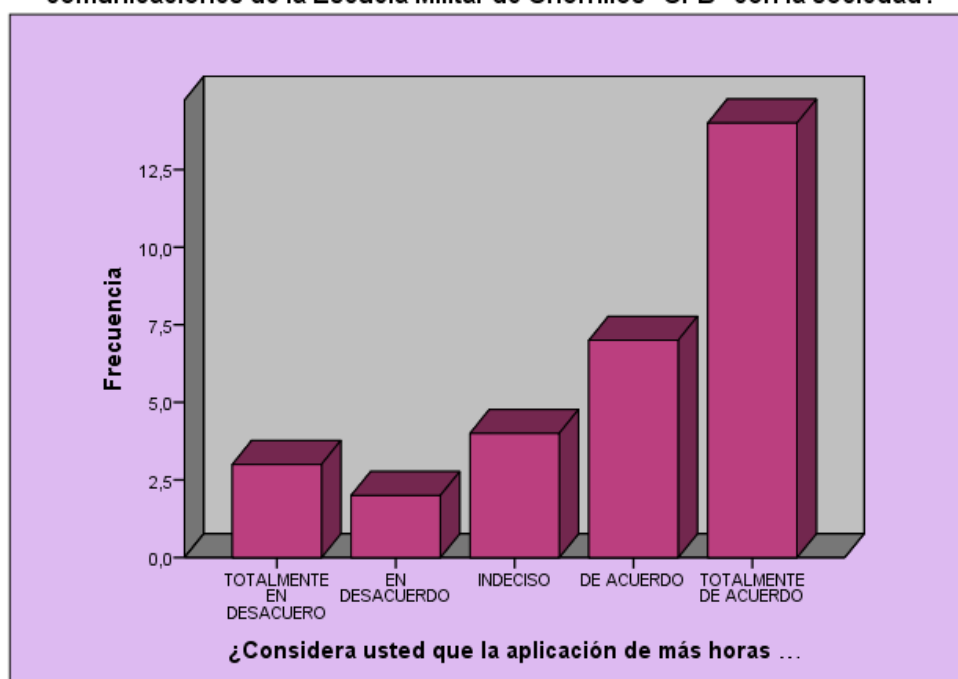
Tabla 19 Práctica en medio de campaña

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	10,0
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	16,7
INDECISO	4	13,3	13,3	30,0
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	53,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 20 Práctica en medio de campaña

¿Considera usted que la aplicación de más horas prácticas en los medios de campaña influirá positivamente en el comportamiento del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” con la sociedad?



Como podemos darnos cuenta 20 de las personas encuestadas demuestran estar de acuerdo con que más horas prácticas en los medios de campaña influirá positivamente en el comportamiento del cadete de Comunicaciones con la sociedad, mientras que 6 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

20. ¿Considera usted que mientras más práctico sea el curso de medios de campaña influirá positivamente en las formas de organización que el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB” pueda establecer o adaptarse?

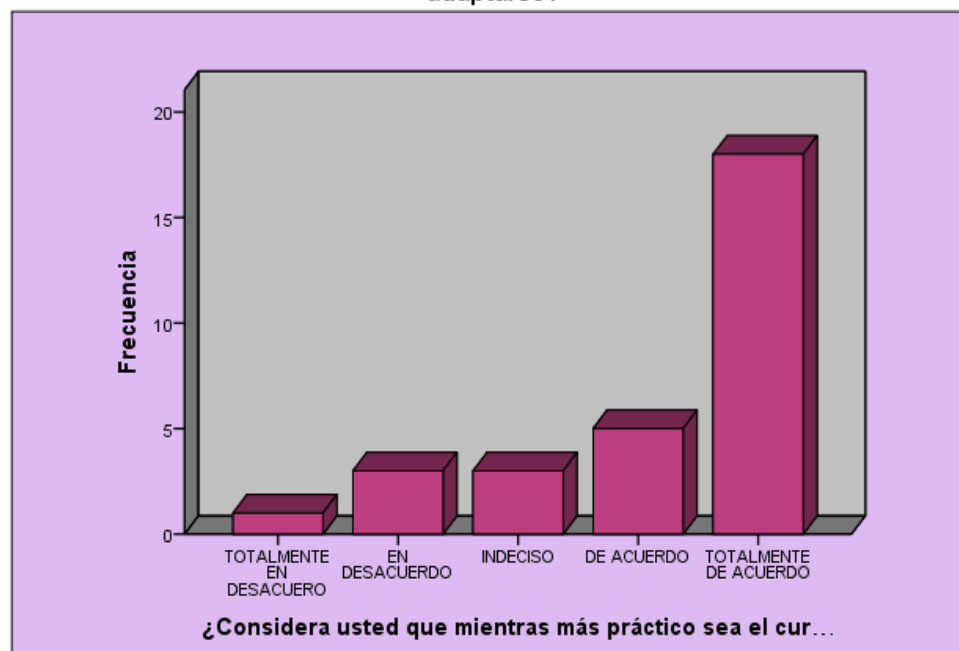
Tabla 20 Curso de medios de campaña

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	3,3
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	13,3
INDECISO	3	10,0	10,0	23,3
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	40,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	18	60,0	60,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 21 Curso de medios de campaña

¿Considera usted que mientras más práctico sea el curso de medios de campaña influirá positivamente en las formas de organización que el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” pueda establecer o adaptarse?



Como podemos advertir en la anterior pregunta 17 de las personas encuestadas manifiestan estar de acuerdo con que mientras más práctico sea el curso de medios de campaña influirá positivamente en las formas de organización que el cadete de Comunicaciones pueda establecer o adaptarse, mientras que 4 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

21. ¿Considera que la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento de los Derechos Humanos (DDHH) por el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB” en la sociedad?

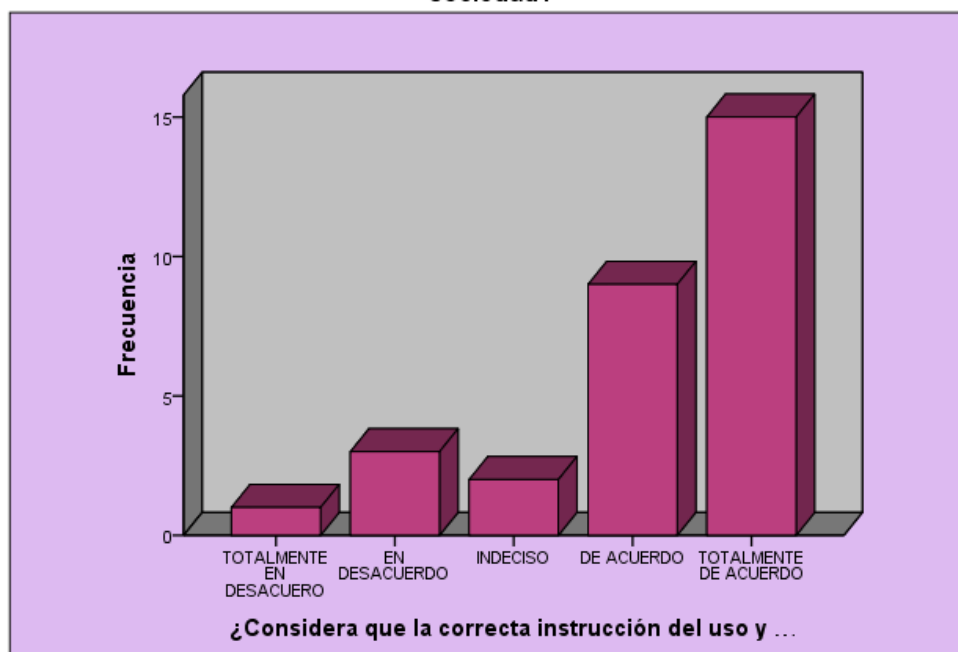
Tabla 21 Uso y maniobra de equipo de comunicaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	3,3
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	13,3
INDECISO	2	6,7	6,7	20,0
DE ACUERDO	9	30,0	30,0	50,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	15	50,0	50,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 22 Uso y maniobra de equipo de comunicaciones

¿Considera que la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento de los Derechos Humanos (DDHH) por el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” en la sociedad?



Como podemos darnos cuenta en el anterior grafico 24 de los encuestados consideran que la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento de los derechos humanos por parte del cadete de Comunicaciones en la sociedad, mientras que 4 de los encuestados consideran estar en desacuerdo.

22. ¿Considera que la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento del Derecho Internacional Humanitario (DIH) por el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB” en la sociedad?

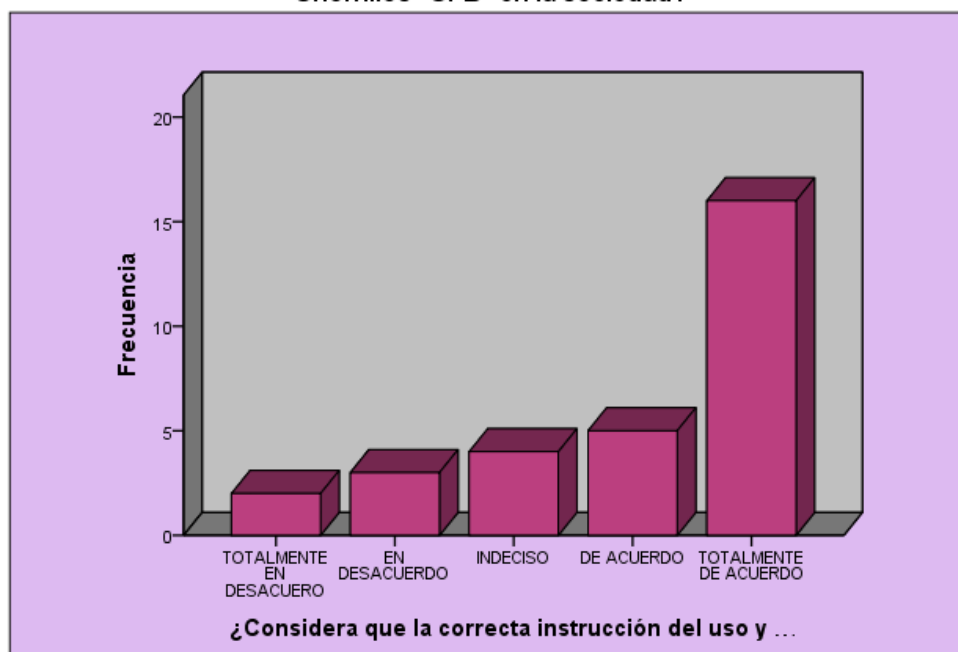
Tabla 22 Horas de práctica en el uso de equipos de comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	4	13,3	13,3	30,0
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	46,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 23 Horas de práctica en el uso de equipos de comunicación

¿Considera que la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento del Derecho Internacional Humanitario (DIH) por el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” en la sociedad?



Como podemos advertir en el anterior grafico 22 de los encuestados manifiestan estar de acuerdo con el la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento del derecho internacional humanitario por parte del cadete de Comunicaciones en la sociedad, mientras que 8 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

23. ¿Considera usted que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipos de comunicaciones para los cadetes de Comunicaciones de la EMCH “CFB” influirá positivamente en la historia de nuestra institución?

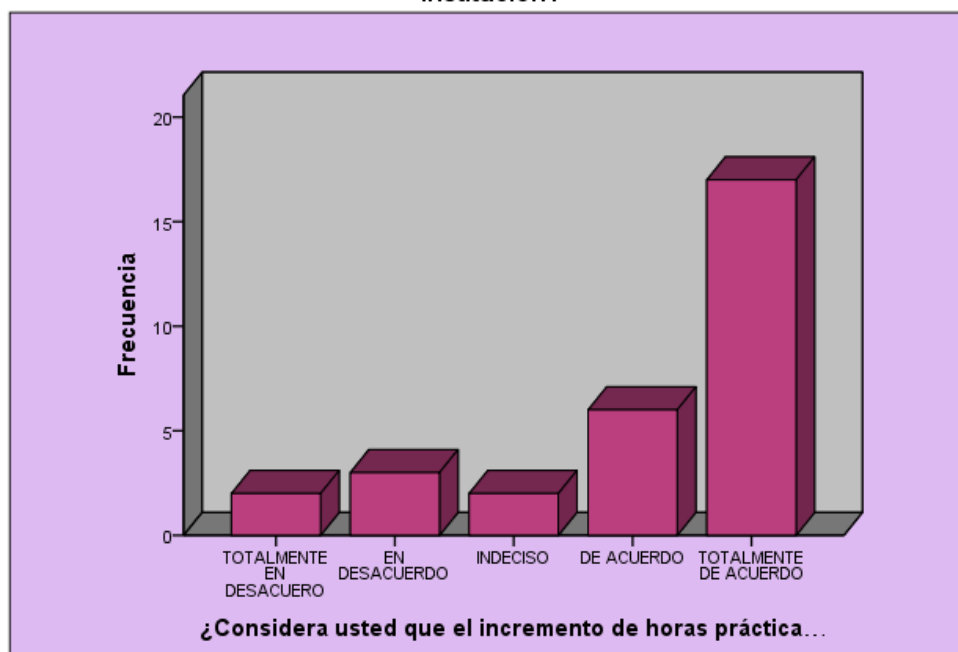
Tabla 23 Uso de equipos de comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	2	6,7	6,7	23,3
DE ACUERDO	6	20,0	20,0	43,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 24 Uso de equipos de comunicación

¿Considera usted que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipos de comunicaciones para los cadetes de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” influirá positivamente en la historia de nuestra institución?



Como podemos darnos cuenta 22 de los encuestados manifiestan estar de acuerdo con que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá positivamente en la historia de nuestra institución, por otro lado 6 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

24. ¿Considera usted que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipo de comunicaciones influirá positivamente para su aplicación en los diferentes tipos de terreno que comprende nuestra geografía?

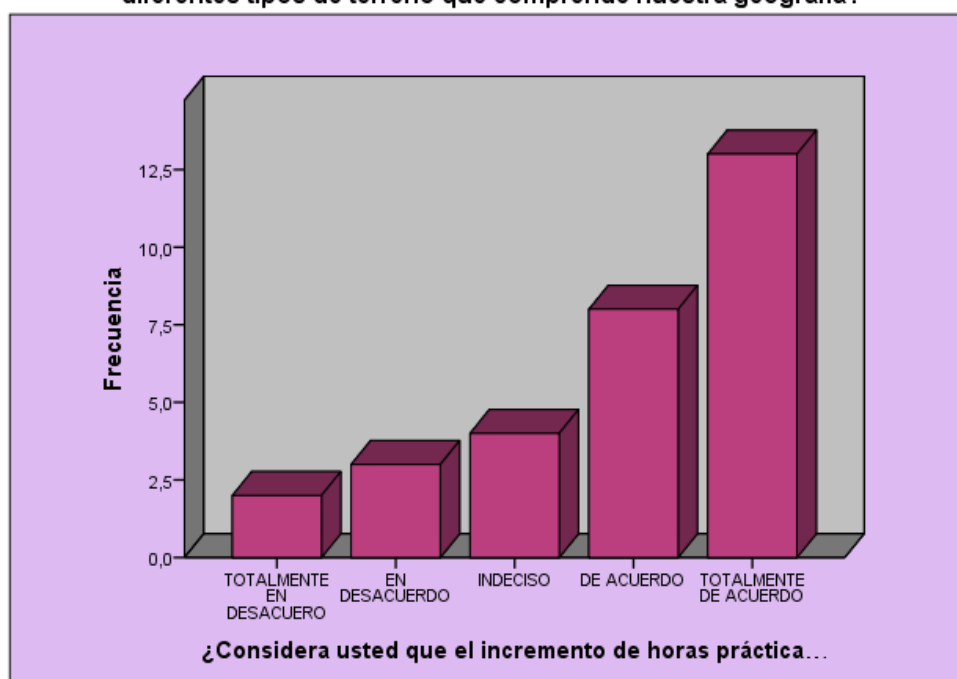
Tabla 24 Maniobra de equipos en diferentes terrenos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	4	13,3	13,3	30,0
DE ACUERDO	8	26,7	26,7	56,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “CrI. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 25 Maniobra de equipos en diferentes terrenos

¿Considera usted que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipo de comunicaciones influirá positivamente para su aplicación en los diferentes tipos de terreno que comprende nuestra geografía?



Como podemos darnos cuenta 20 de los encuestados manifiestan estar de acuerdo con que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipo de comunicaciones influirá positivamente para su aplicación en los diferentes terrenos que comprende nuestra geografía mientras que 6 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

25. ¿Cree usted que el balance teórico-práctico influirá de manera positiva en la formación de la doctrina militar del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

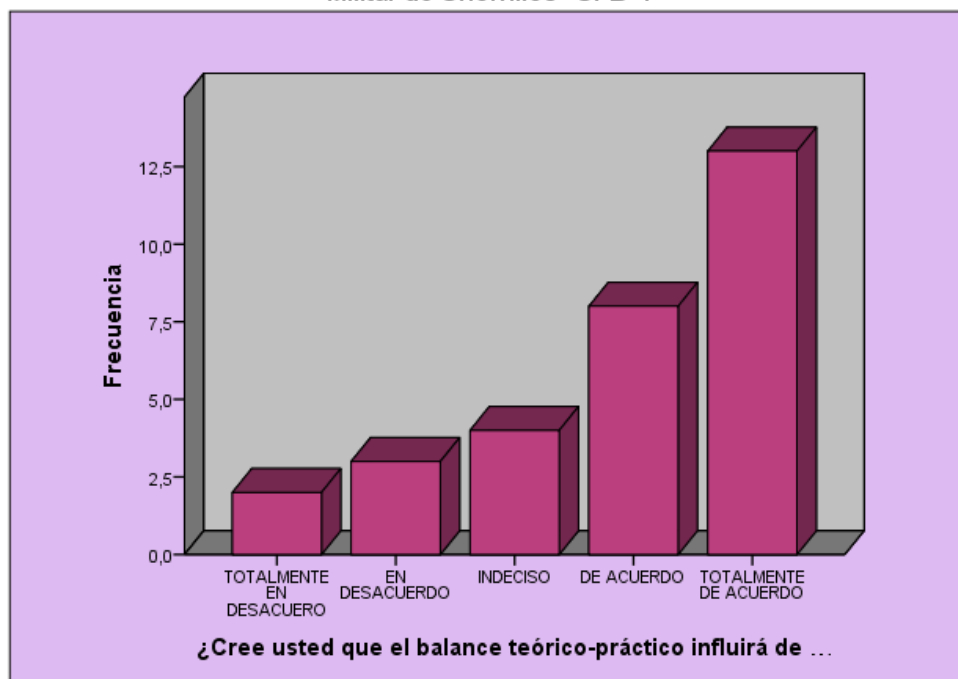
Tabla 25 Formación de doctrina militar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	4	13,3	13,3	30,0
DE ACUERDO	8	26,7	26,7	56,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 26 Formación de doctrina militar

¿Cree usted que el balance teórico-práctico influirá de manera positiva en la formación de la doctrina militar del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos advertir, 20 de los encuestados manifiestan estar de acuerdo con que el balance teórico-práctico influirá de manera positiva en la formación de la doctrina militar del cadete de Comunicaciones, mientras que 6 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

26. ¿Considera usted que el incremento de horas prácticas jugará un papel influyente en la formación doctrinaria del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

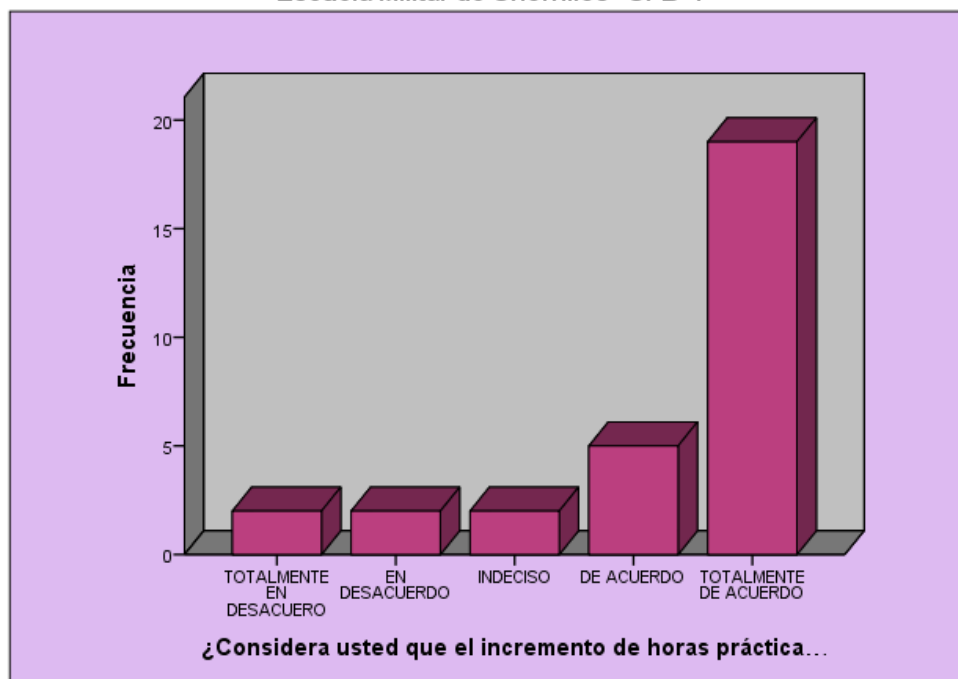
Tabla 26 Incremento de horas en la formación de la doctrina militar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	2	6,7	6,7	20,0
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	36,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	19	63,3	63,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 27 Incremento de horas en la formación de la doctrina militar

¿Considera usted que el incremento de horas prácticas jugará un papel influyente en la formación doctrinaria del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos ver en la anterior pregunta 23 de los encuestados consideran que el incremento de horas prácticas jugará un papel influyente en la formación doctrinaria del cadete de Comunicaciones, mientras que 5 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

27. ¿Cree usted que saber maniobrar los equipos de comunicaciones con amplio conocimiento técnico y operativo jugará un papel importante en el planeamiento de comunicaciones?

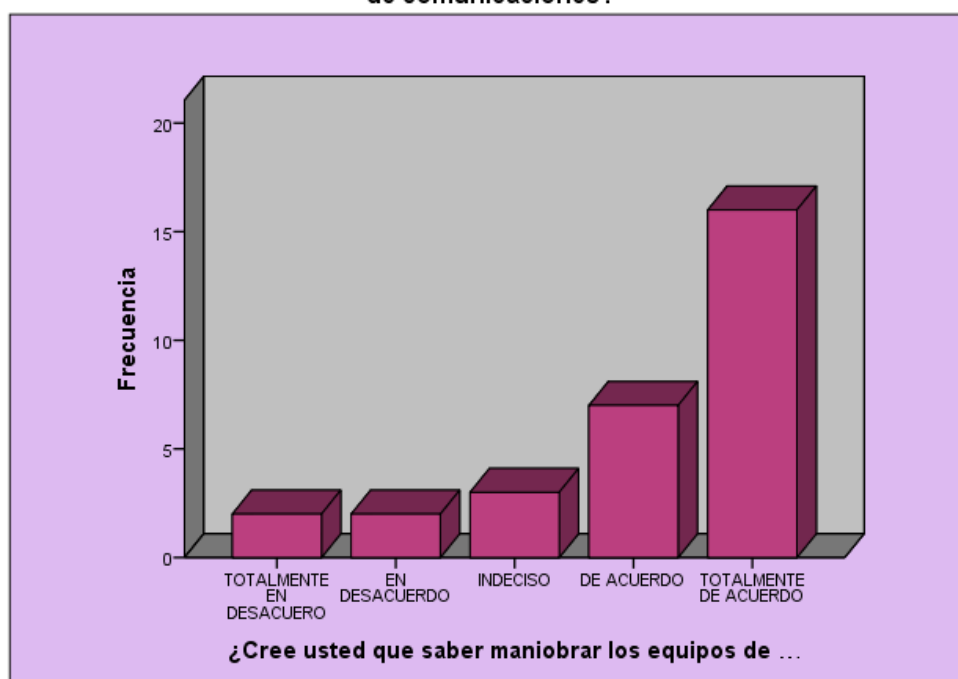
Tabla 27 Conocimiento teórico y operativo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	3	10,0	10,0	23,3
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	46,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “CrI. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 28 Conocimiento teórico y operativo

¿Cree usted que saber maniobrar los equipos de comunicaciones con amplio conocimiento técnico y operativo jugará un papel importante en el planeamiento de comunicaciones?



En la anterior pregunta podemos ver que 19 de los encuestados consideran estar de acuerdo con que saber maniobrar los equipos de comunicaciones con amplio conocimiento técnico y operativo jugará un papel importante en el planeamiento de comunicaciones, mientras que 5 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

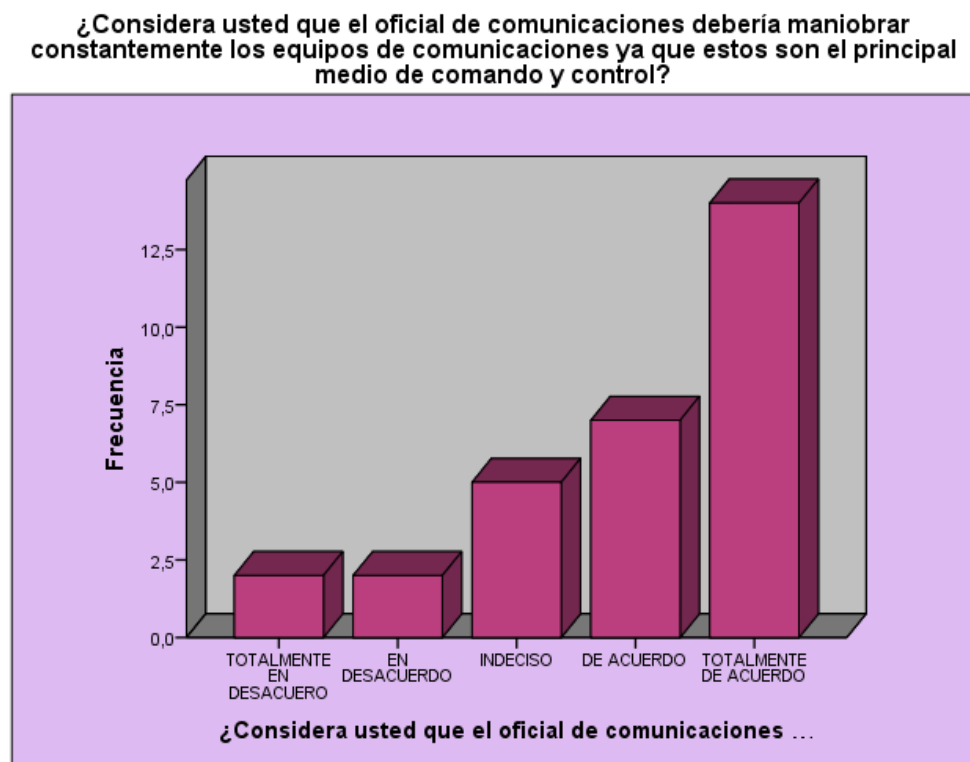
28. ¿Considera usted que el oficial de comunicaciones debería maniobrar constantemente los equipos de comunicaciones ya que estos son el principal medio de comando y control?

Tabla 28 Maniobrar equipos de comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	5	16,7	16,7	30,0
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	53,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 29 Maniobrar equipos de comunicación



Como podemos ver en la anterior pregunta 18 de las personas encuestadas consideran que el oficial de Comunicaciones debería maniobrar constantemente los equipos de comunicaciones ya que estos son el principal medio de comando y control, mientras que 5 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

29. ¿Considera usted que saber maniobrar correctamente los equipos de comunicaciones influirá de manera significativa en el mando que tiene el oficial de Comunicaciones sobre sus subordinados?

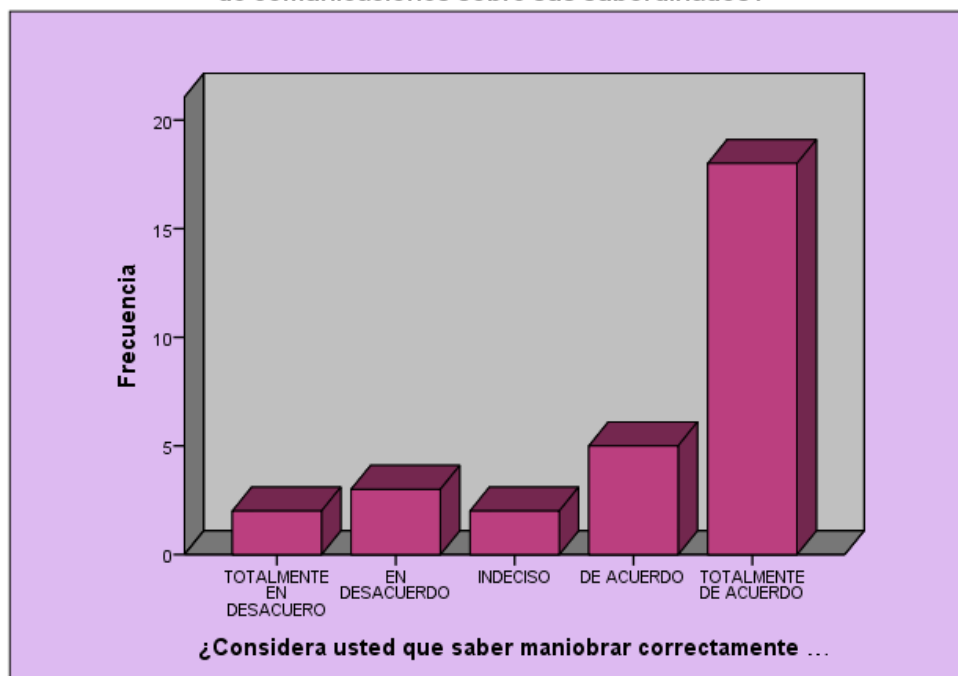
Tabla 29 Conoce el manejo de equipos de comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	2	6,7	6,7	23,3
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	40,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	18	60,0	60,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 30 Conoce el manejo de equipos de comunicación

¿Considera usted que saber maniobrar correctamente los equipos de comunicaciones influirá de manera significativa en el mando que tiene el oficial de comunicaciones sobre sus subordinados?



En la anterior pregunta podemos advertir que 22 de las personas encuestadas consideran que saber maniobrar correctamente los equipos de comunicaciones influirá de manera significativa en el mando que tiene el oficial de Comunicaciones sobre sus subordinados, por otro lado 6 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

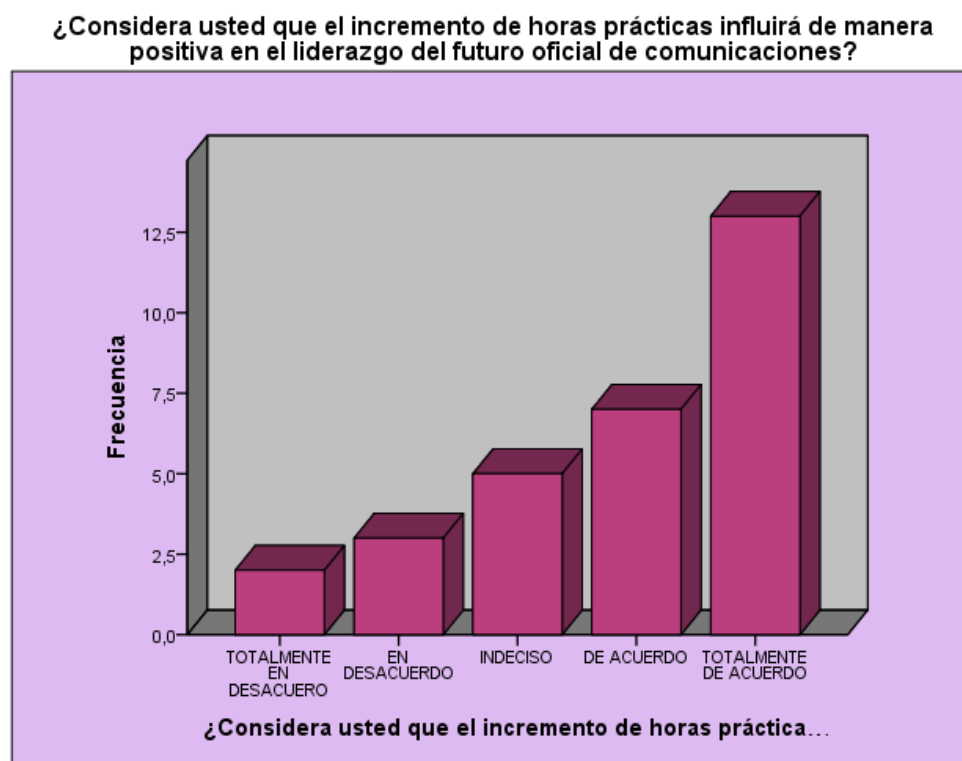
30. ¿Considera usted que el incremento de horas prácticas influirá de manera positiva en el liderazgo del futuro oficial de Comunicaciones?

Tabla 30 Liderazgo del futuro oficial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	5	16,7	16,7	33,3
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	56,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 31 Liderazgo del futuro oficial



Como podemos ver, 19 de las personas encuestadas manifiestan estar de acuerdo con que el incremento de horas prácticas influirá de manera positiva en el liderazgo del futuro oficial de Comunicaciones, por otro lado 6 de las personas encuestadas manifiestan estar en desacuerdo.

31. ¿Considera usted que el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirá de manera positiva en la rapidez física del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB” para establecer un sistema de comunicaciones?

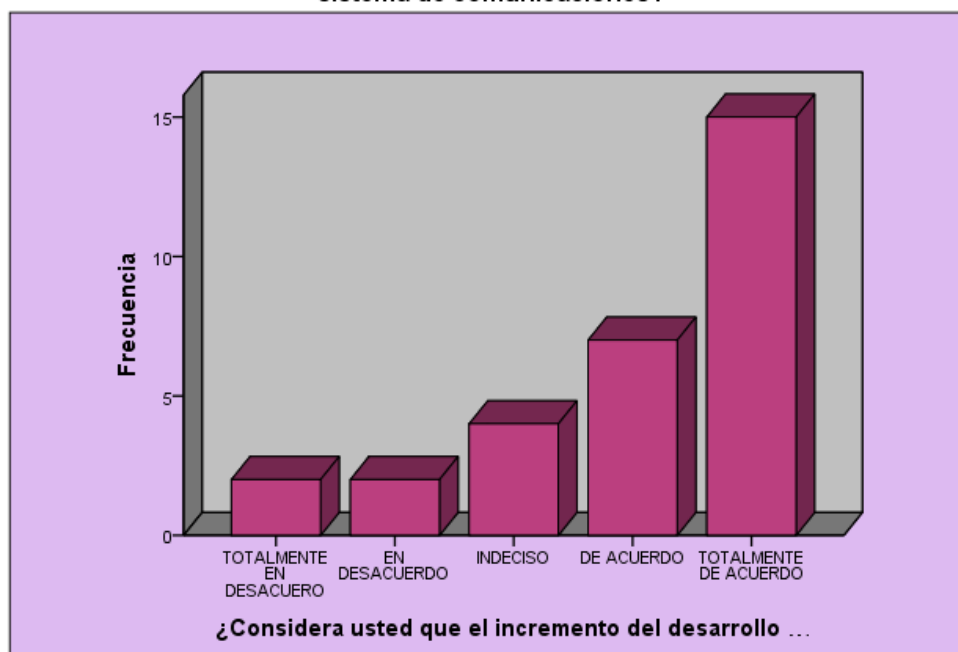
Tabla 31 Rapidez y eficacia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	4	13,3	13,3	26,7
DE ACUERDO	7	23,3	23,3	50,0
TOTALMENTE DE ACUERDO	15	50,0	50,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 32 Rapidez y eficacia

¿Considera usted que el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirá de manera positiva en la rapidez física del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” para establecer un sistema de comunicaciones?



Como podemos observar en la pregunta, 22 de los encuestados consideran que el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirá de manera positiva en la rapidez física del cadete de Comunicaciones para establecer un sistema de comunicaciones, por otro lado 5 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

32. ¿Considera usted que el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirá de manera positiva en la agilidad física del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB” para establecer un sistema de comunicaciones?

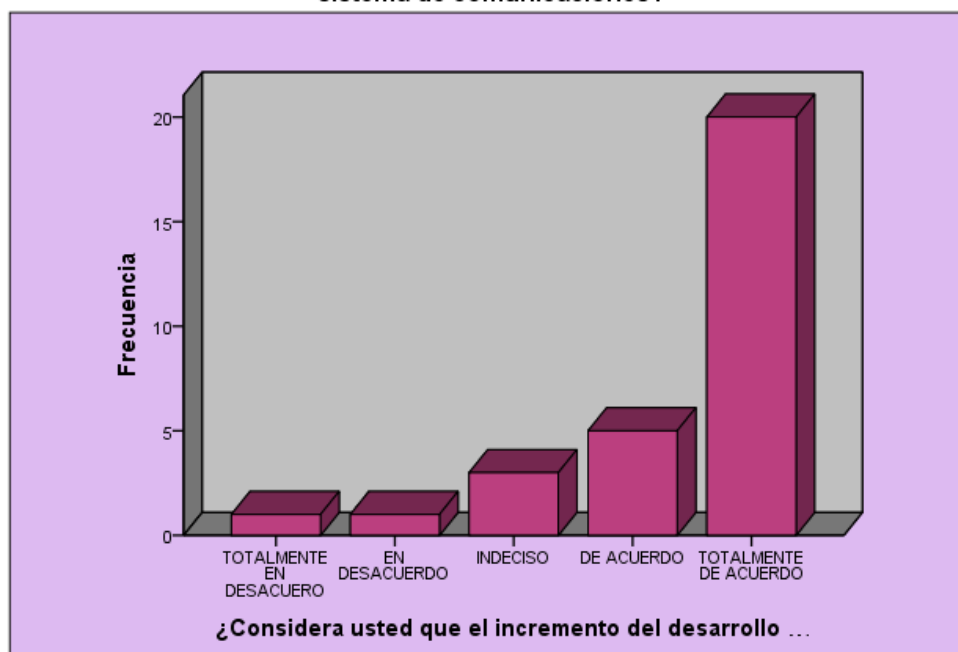
Tabla 32 Agilidad física del cadete

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	3,3
EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	6,7
INDECISO	3	10,0	10,0	16,7
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	33,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	20	66,7	66,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 33 Agilidad física del cadete

¿Considera usted que el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirá de manera positiva en la agilidad física del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” para establecer un sistema de comunicaciones?



Como podemos darnos cuenta en la pregunta, 24 de los encuestados consideran estar de acuerdo con el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirán de manera positiva en la agilidad física del cadete de Comunicaciones para establecer un sistema de comunicaciones, por otro lado 3 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

33 ¿Considera usted que el uso y maniobra de equipos de comunicaciones de manera más práctica que teórica influirá mejor en el liderazgo que desarrolla el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

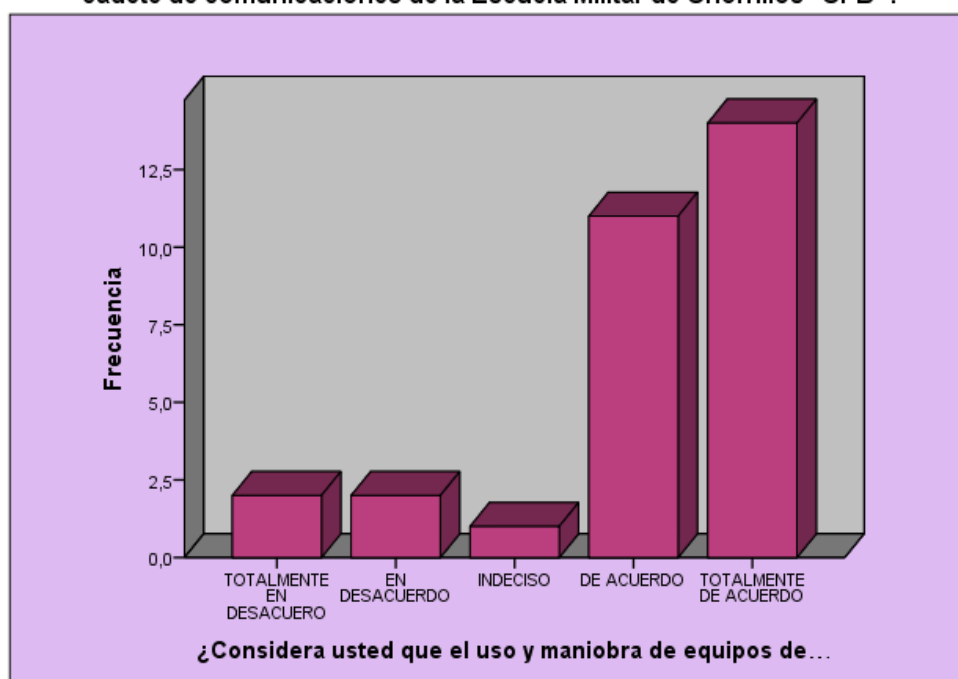
Tabla 33 Manejo de equipo de comunicación influye al liderazgo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	13,3
INDECISO	1	3,3	3,3	16,7
DE ACUERDO	11	36,7	36,7	53,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 34 Manejo de equipo de comunicación influye al liderazgo

¿Considera usted que el uso y maniobra de equipos de comunicaciones de manera más práctica que teórica influirá mejor en el liderazgo que desarrolla el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos darnos cuenta, 22 de los encuestados consideran que la instrucción de uso y maniobra de equipos de comunicaciones de manera más práctica que teórica influirá mejor en el liderazgo que desarrolla el cadete de Comunicaciones, mientras que 5 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

34. ¿Considera usted que el uso y maniobra de equipo de comunicaciones de manera más práctica que teórica influirá mejor en el don de mando que desarrolla el cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

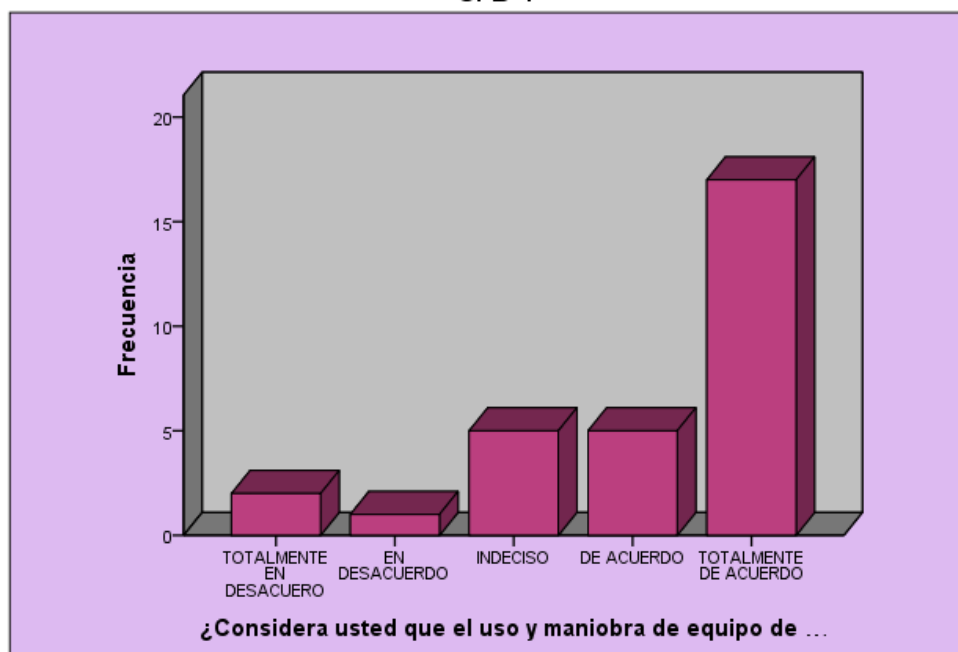
Tabla 34 La práctica de radio influye el don de mando

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	1	3,3	3,3	10,0
INDECISO	5	16,7	16,7	26,7
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	43,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 35 La práctica de radio influye el don de mando

¿Considera usted que el uso y maniobra de equipo de comunicaciones de manera más práctica que teórica influirá mejor en el don de mando que desarrolla el cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos advertir, 20 de los encuestados manifiestan estar de acuerdo que la instrucción más práctica que teórica influirá de mejor manera en el don de mando que desarrolla el cadete de Comunicaciones, por otro lado 4 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

35. ¿Considera usted que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento militar del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

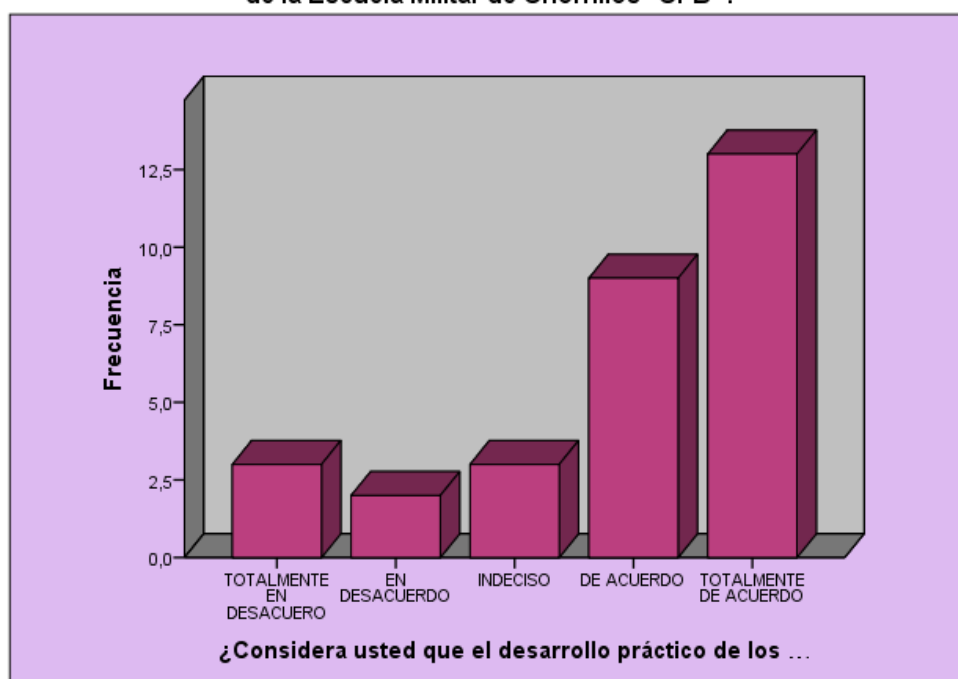
Tabla 35 Fortalecimiento militar en el cadete

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERO	3	10,0	10,0	10,0
EN DESACUERDO	2	6,7	6,7	16,7
INDECISO	3	10,0	10,0	26,7
DE ACUERDO	9	30,0	30,0	56,7
TOTALMENTE DE ACUERDO	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 36 Fortalecimiento militar en el cadete

¿Considera usted que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento militar del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos ver en el anterior grafico 20 de los encuestados manifiestan estar de acuerdo con que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento militar del cadete de Comunicaciones, por otro lado 6 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

36. ¿Considera usted que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento de espíritu de cuerpo del cadete de Comunicaciones de la EMCH “CFB”?

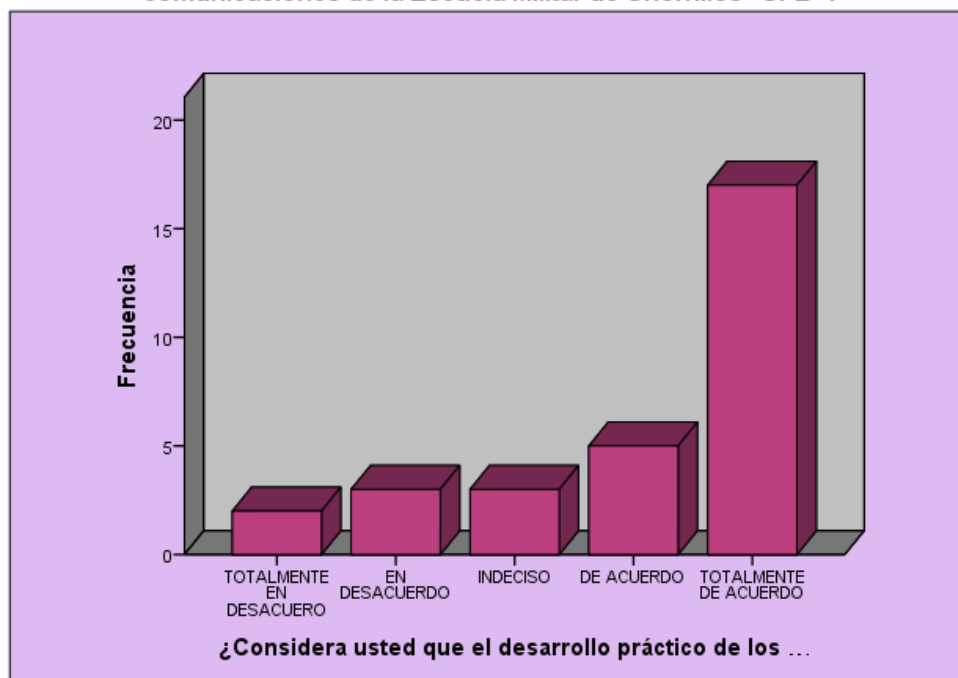
Tabla 36 Fortalecimiento del espíritu de cuerpo del cadete

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTALMENTE EN DESACUERO	2	6,7	6,7	6,7
EN DESACUERDO	3	10,0	10,0	16,7
INDECISO	3	10,0	10,0	26,7
DE ACUERDO	5	16,7	16,7	43,3
TOTALMENTE DE ACUERDO	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicada a los Oficiales del Arma de Comunicaciones egresados de la EMCH “Crl. Francisco Bolognesi”2021.

Figura 37 Fortalecimiento del espíritu de cuerpo del cadete

¿Considera usted que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento de espíritu de cuerpo del cadete de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?



Como podemos darnos cuenta en la anterior pregunta 21 de los encuestados manifiestan estar de acuerdo con que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento de espíritu de cuerpo del cadete de Comunicaciones, por otro lado 6 de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo.

5.2 Análisis Inferencial

Base de datos, análisis, codificación de variables e identificación de estadística descriptiva e inferencial. Se ha utilizado la Prueba de Independencia de Chi Cuadrado (X^2) para las pruebas de hipótesis con dos variables con categorías y el Análisis Exploratorio lo cual nos sirve para verificar que los promedios provengan de una normal distribución.

Para determinar la prueba de hipótesis, seguimos los criterios más aceptados por la comunidad científica, utilizando el nivel de significancia α del 5 % (0,05), donde también se ha fijado un Nivel de Confianza del 95 %.

Esto significa que los resultados que hemos hallado se tiende a comparar con el nivel de significancia α 5 % (0,05). Si el p Estadístico es menor que α , se considera aceptada la Hipótesis Nula. Si el p Estadístico es mayor que α , la Hipótesis Nula procede a ser rechazada, y es ahí donde se acepta la Hipótesis Alternativa

A. Cálculo de la χ^2 – Hipótesis General (HG)

HG El Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

HG (NULA) No existe una influye significativa entre el Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

Tabla 37 Instrumento de medición HG VI

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TOTALMENTE EN DESACUERO	2	6,7	6,7
	EN DESACUERO	3	10,0	16,7
	INDECISO	2	6,7	23,3
	DE ACUERDO	5	16,7	40,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	18	60,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Tabla 38 Instrumento de medición HGV2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TOTALMENTE EN DESACUERO	3	10,0	10,0
	EN DESACUERDO	2	6,7	16,7
	INDECISO	4	13,3	30,0
	DE ACUERDO	7	23,3	53,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	14	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Tabla 39 Frecuencia observada, HG

Fo	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Maniobra de equipos de comunicación	2 - a1	3 - b1	2 - c1	5 - d1	18 - c1	30
Formación del cadete de COM	3 - a2	2 - b2	4 - c2	7 - d2	14 - b2	30
Total	5	5	6	12	32	60

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas
 $Fe = \frac{(\text{Total de frecuencias de la columna}) (\text{Total de frecuencia de la fila})}{\text{Total, general de la frecuencia}}$

$$fe - a \# = \frac{5 * 30}{60} = 2.5$$

$$fe - b \# = \frac{5 * 30}{60} = 2.5$$

$$fe - c \# = \frac{6 * 30}{60} = 3$$

$$fe - d \# = \frac{12 * 30}{60} = 6$$

$$fe - e \# = \frac{32 * 30}{60} = 16$$

- Aplicamos la formula

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

fo= frecuencia observada

fe= frecuencia esperada

Tabla 40 Aplicación de la Formula, HG

Celada	Fo	fe	Fo-fe	(fo-fe)²	(fo-fe)² / fe
F - a 1 =	2	2.5	-0.5	0.25	0.1
F - b 1 =	3	2.5	0.5	0.25	0.1
F - c 1 =	2	3	-1	1	0.3333
F - d 1 =	5	6	-1	1	0.3333
F - e 1 =	18	16	2	4	0.25
F - a 2 =	3	2.5	0.5	0.25	0.1
F - b 2 =	2	2.5	-0.5	0.25	0.1
F - c 2 =	4	3	1	1	0.3333
F - d 2 =	7	6	1	1	0.3333
F - e 2 =	14	16	2	4	0.25
TOTAL				X²=	2.2332

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: 2.1832

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 2.2332$

Tabla 41 Validación de Chi Cuadrada HG

Chi Cuadrada HG		Maniobra equipo de comunicaciones	Formación del cadete COM
Maniobra equipo de comunicaciones	Coefficiente de correlación	2.1832	2.2332
	G.Lib.		4
	m	30	
Formación del cadete COM	Coefficiente de correlación	2.2332	2.1832
	G.Lib.	4	
	m	30	30

Interpretación: En relación con la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (2.2332) es mayor que el valor que aparece en la tabla (2.1832) 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 que en conclusión se demuestra que el Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

B. Cálculo de la Chi Cuadrada- Hipótesis Específica 1

HE₁ El conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

HE_{1 0} (NULA) No Existe una relación entre el conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra que influyen en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

- **De los Instrumentos de medición**

V₁ Dimensión 1: Componentes de la estación de radio, Formación del cadete

Tabla 42 Instrumento de medición, $HE_1 V_1 D_1, HE_1 V_2 D_1$

Fo	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Maniobra de equipos de comunicación	2 - a1	3 - b1	5 - c1	7 - d1	13 - e1	30
Formación del cadete de COM	3 - a2	2 - b2	4 - c2	7 - d2	14 - e2	30
Total	5	5	9	14	27	60

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas
 $Fe = \frac{(\text{Total de frecuencias de la columna})(\text{Total de frecuencia de la fila})}{\text{Total, general de la frecuencia}}$

$$fe - a \# = \frac{5 * 30}{60} = 2.5$$

$$fe - b \# = \frac{5 * 30}{60} = 2.5$$

$$fe - c \# = \frac{9 * 30}{60} = 4.5$$

$$fe - d \# = \frac{14 * 30}{60} = 7$$

$$fe - e \# = \frac{27 * 30}{60} = 13.5$$

- Aplicamos la formula $X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$
 $fo =$ frecuencia observada
 $fe =$ frecuencia esperada

Tabla 43 Aplicación de la Formula, HG

Celada	Fo	Fe	Fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² / fe
F - a 1 =	2	2.5	-0.5	0.25	0.1
F - b 1 =	3	2.5	0.5	0.25	0.1
F - c 1 =	5	4.5	-0.5	0.25	0.0555
F - d 1 =	7	7	0	0	0
F - e 1 =	13	13.5	-0.5	0.25	0.0185
F - a 2 =	2	2.5	-0.5	0.25	0.1
F - b 2 =	3	2.5	-0.5	0.25	0.1
F - c 2 =	4	4.5	-0.5	0.25	0.0555
F - d 2 =	7	7	0	0	0
F - e 2 =	14	13.5	0.5	0.25	0.0185
TOTAL				X ² =	0.548

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: 0.498

Valor encontrado en el proceso: X² = 0.548

Tabla 44 Validación de Chi Cuadrada HE₁

Chi Cuadrada HG		Maniobra equipo de comunicaciones	Formación del cadete COM
Maniobra equipo de comunicaciones	Coeficiente de correlación	0.498	0.548
	G.Lib.		4
	m	30	
Formación del cadete COM	Coeficiente de correlación	0.548	0.498
	G.Lib.	4	
	m	30	30

Interpretación: En relación con la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (0.548) es mayor que el valor que aparece en la tabla (0.498) para un nivel de

confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica nula y se acepta la hipótesis específica alterna 1 que en conclusión se demuestra que el conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

C. Cálculo de la Chi Cuadrada- Hipótesis Específica 2

HE₂ Los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

HE₂ 0 (NULA) No Existe una relación entre Los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

- **De los Instrumentos de medición**

V₁ Dimensión 2: Componentes de la estación de radio, Formación del cadete

Tabla 45 Instrumento de medición, HE₁ V₁ D₂, V₂ D₂

Fo	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Componentes de la estación de radio	2 - a1	2 - b1	5 - c1	7 - d1	14 - c1	30
Formación del cadete de COM	3 - a2	2 - b2	4 - c2	7 - d2	14 - b2	30
Total	5	4	9	14	28	60

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas

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

$$fe - a \# = \frac{5 * 30}{60} = 2.5$$

$$fe - b \# = \frac{4 * 30}{60} = 2$$

$$fe - c \# = \frac{9 * 30}{60} = 4.5$$

$$fe - d \# = \frac{14 * 30}{60} = 7$$

$$fe - e \# = \frac{28 * 30}{60} = 14$$

- Aplicamos la formula

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

fo= frecuencia observada

fe= frecuencia esperada

Tabla 46 Aplicación de la Formula, HG

Celada	Fo	fe	Fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² / fe
F - a 1 =	2	2.5	-0.5	0.25	0.1
F - b 1 =	2	2	0	0	0
F - c 1 =	5	4.5	0.5	0.25	0.0555
F - d 1 =	7	7	0	0	0
F - e 1 =	14	14	0	25	0
F - a 2 =	3	2.5	0.5	0.25	0.1
F - b 2 =	2	2	0	0	0
F - c 2 =	4	4.5	-0.5	0.25	0.0555
F - d 2 =	7	7	0	0	0
F - e 2 =	14	14	0	25	0

TOTAL		X ² =	0.3111
-------	--	------------------	--------

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: 0.261

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 0.3111$

Tabla 47 Validación de Chi Cuadrada HE₂

Chi Cuadrada HG		Componentes de la estación de radio	Formación del cadete COM
Componentes de la estación de radio	Coeficiente de correlación	0.3111	0.261
	G.Lib.		4
	M	30	
Formación del cadete COM	Coeficiente de correlación	0.3111	0.261
	G.Lib.	4	
	M	30	30

Interpretación: En relación con la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (0.31111) es mayor que el valor que aparece en la tabla (0.261) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específicas nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna que en conclusión se demuestra que los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

D. Cálculo de la Chi Cuadrada- Hipótesis Específica 3

HE₃ Los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

HE₃ 0 (NULA) No Existe una relación entre Los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

- **De los Instrumentos de medición**

V₁ Dimensión 3: Medio de comunicación en campaña, Formación del cadete

Tabla 48 Instrumento de medición, HE₃ VI D₃, V₂ D₃

Fo	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
<i>Medio de comunicación en campaña</i>	2 - a1	2 - b1	2 - c1	5 - d1	19 - c1	15
Formación del cadete de COM	3 - a2	2 - b2	4 - c2	7 - d2	14 - b2	15
Total	5	4	6	12	33	30

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas

$$Fe. (\text{Total de frecuencias de la columna}) (\text{Total de frecuencia de la fila})$$

$$\text{Total, general de la frecuencia}$$

$$fe - a \# = \frac{5 * 30}{60} = 2.5$$

$$fe - b \# = \frac{4 * 30}{60} = 2$$

$$fe - c \# = \frac{6 * 30}{60} = 3$$

$$fe - d \# = \frac{12 * 30}{60} = 6$$

$$fe - e \# = \frac{33 * 30}{60} = 16.5$$

- Aplicamos la formula

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

fo= frecuencia observada

fe= frecuencia esperada

Tabla 49 Aplicación de la Formula, HE3

Celada	fo	fe	Fo-fe	(fo-fe)²	(fo-fe)² / fe
F - a 1 =	2	2.5	-0.5	0.25	0.1
F - b 1 =	2	2	0	0	0
F - c 1 =	2	3	-1	1	0.3333
F - d 1 =	5	6	-1	1	0.1666
F - e 1 =	19	16.5	2.5	6.25	0.3787
F - a 2 =	3	2.5	0.5	0.25	0.1
F - b 2 =	2	2	0	0	0
F - c 2 =	4	3	1	1	0.3333
F - d 2 =	7	6	1	1	0.1666
F - e 2 =	14	16.5	-2.5	6.25	0.3787
TOTAL				X² =	1.9572

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: 1.9072

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 1.9572$

Tabla 50 Validación de Chi Cuadrada HE₃

Chi Cuadrada HG		Medios de comunicación en campaña	Formación del cadete COM
Medios de comunicación en campaña	Coefficiente de correlación	1.9072	1.9572
	G.Lib.		4
	M	30	
Formación del cadete COM	Coefficiente de correlación	1.9572	1.9072
	G.Lib.	4	
	M	30	30

Interpretación: En relación con la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (1.9572) es mayor que el valor que aparece en la tabla (1.9072) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna que en conclusión se demuestra que los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.

5.3 Discusión de Resultados

De los resultados de la aplicación de las encuestas se pudo comprobar que en la hipótesis general planteada que si existe correlación entre El Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021, En correspondencia con la especulación general, el valor determinado de chi-cuadrado (2,2332) es más notable que el valor mostrado en la tabla (2,1832) para el nivel de certeza del 95% y los niveles de oportunidad (4). Por lo tanto, se opta por descartar la teoría general inválida y se reconoce una especulación general electiva.

Para la especulación específica principal, el valor determinado de chi-cuadrado (0,548) es más notable que el valor mostrado en la tabla (0,498) para el nivel de certeza del 95% y los niveles de oportunidad (4). En este sentido, se opta por descartar la hipótesis específica 1 por inválida, y se reconoce la hipótesis específica 1 en igualdad de condiciones.

Para la segunda especulación específica, el valor determinado de chi-cuadrado (0,3111) es más notable que el valor mostrado en la tabla (0,261) para el nivel de certeza del 95% y los niveles de oportunidad (4). En consecuencia, se opta por descartar la hipótesis explícita no válida 2, y en segundo lugar reconocer la hipótesis particular 2.

Para la tercera de las especulaciones particulares, el valor determinado de chi-cuadrado (1,9572) es más notable que el valor mostrado en la tabla (1,9072) para un nivel de certeza del 95% y niveles de oportunidad (4). De este modo, se opta por descartar la hipótesis explícita no válida 3, y por reconocer la hipótesis particular 3.

CONCLUSIONES

Teniendo en consideración el objetivo general que determinar el Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021, se ha podido concluir que los cadetes de cuarto año de Comunicaciones determinan que es necesario cursos prácticos en las marchas de campaña de cómo se emplean los equipos de comunicaciones y como este influye en la formación del cadete ya que es importante para afianzar sus conocimientos y abrirse camino a conocer nuevos equipos que contribuyan con el mejor desempeño del personal militar.

Teniendo en consideración la objetivo específico 1 Establecer de qué manera el conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021, se ha podido concluir que mayoría de los oficiales de la encuesta creen que es necesario estos cursos prácticos del conocimiento de los componentes que posee una estación de radio ya que están convencidos que así mejoraría su desempeño en su formación profesional en un ámbito técnico. Ya que hoy en día la tecnología ha avanzado y se puede tener mayor acceso a equipamiento de comunicaciones que con constante práctica y uso de estas se mejoraría los sistemas de comunicaciones de nuestra institución.

Teniendo en consideración el objetivo específico 2 Establecer de qué manera los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021, se concluye que es necesario que se implementen cursos prácticos con diferentes tipos de trasmisión de radio ya que de ellos depende la eficacia de la comunicación o información que se le proporcionan a las unidades operativas, demostrando que los cadetes están de acuerdo que se implementen equipos como las tecnologías actuales, para un mejor desempeño del Arma.

Teniendo en consideración el objetivo específico 3 que los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en

la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021, concluyendo que es necesario que se implementen cursos prácticos con diferentes medios de comunicación de radio ya que de ellos depende la eficacia del uso de los equipos de comunicaciones y para que así se mantenga en buen estado y estén todas en operatividad óptima.

RECOMENDACIONES

En consideración a la conclusión 1, se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” adquirir estos equipos para su uso en instrucción, ya que el constante uso de estos en instrucción optimizará el nivel de conocimiento de comunicaciones, por lo que adquirir este tipo de equipos, permite que el cadete esté mejor preparado y pueda ser más eficiente en sus misiones como futuro oficial Comunicante.

En consideración a la conclusión 2, se recomienda que los equipos de comunicación militar sean aquellos que fomentan el conocimiento del cadete comunicante, equipos tales como: Estación Fija, Estación Móvil, Portátiles, los cuales permiten tener una descripción a mayor escala de los diferentes sistemas de comunicación que se puede establecer, la cuales puedan ser utilizados con el fin de impartir diversas prácticas profesionales en el campo.

En consideración a la conclusión 3, los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021, se recomienda que estos equipos de radio PRC – 6020 HF, Equipo de radio PRC – 710 VHF/UHF, Equipo de radio SELEX SSR-400, se gestione para obtener este tipo de equipos en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” para la constante instrucción con estos y no solo se espere las jornadas previstas como marchas de campaña para su uso en todo tipo de terreno en periodos diurnos y nocturnos facilitando de tal forma la flexibilidad y maniobra que el cadete comunicante llegue a ejecutar durante la diversas prácticas profesionales su óptimo rendimiento en la instrucción.

En consideración a la conclusión 4, se recomienda que los oficiales instructores que imparten los cursos prácticos en la escuela sean los más idóneos de manera que estos puedan contribuir adecuadamente a la formación del cadete del arma de Comunicaciones y absolver todo tipo de dudas que sean presentadas por los instruidos, esta situación se daría si el oficial egresado logra obtener los conocimientos necesarios de Comunicaciones para el uso óptimo de los equipos y de esta manera todos puedan estar en la capacidad de brindar instrucción correcta y precisa con el material adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar, O. & Nuñez, B. (2019). *“Empleo de las tecnologías de la información y comunicaciones y su relación con el aprendizaje en la asignatura de telecomunicaciones para los cadetes del arma de comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi año 2019”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú
- Aisenberg, B. (1998). Didáctica de las Ciencias Sociales. ¿Desde qué teorías estudiamos la enseñanza? En Boletín del Grupo de Investigación en Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad de Los Andes.
- Araujo, M. y Guerra, M. (2007). Inteligencia emocional y desempeño laboral en las instituciones de educación superior públicas. CICAG. Volumen IV. 2da. Edición.
- BTE-11-51-10 (2010). “Boletín Técnico del Ejército”. Imprenta del Ejército. Lima-Perú.
- Campo, R., & Restrepo, M. (1999). Formación Integral: Modalidad de educación posibilitadora. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Duverger, M. (1981). *Métodos de las Ciencias Sociales*, Barcelona: Ariel, 1981.
- Espinoza, E. & Tello, S. (2018). *“Instrucción de empleo de los medios de comunicaciones inalámbricos y su relación con el apoyo a las operaciones ofensivas de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2018”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú
- Gómez, J. (2013). Cuestión de imagen: aproximaciones al universo audiovisual desde la comunicación, el arte y la ciencia. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca

- González, A. (1980). *Didáctica de las Ciencias Sociales*, Barcelona: CEAC
- GRED (2021). *Manual de Operación para Estaciones de Radio*. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Ministerio de Salud
- Hernández, Fernández y Batista. (2014). *Metodología de la Investigación*, Sexta edición, McGraw-Hill Interamericana, México
- Londoño, S. (2015). *“Implementación de las tecnologías de la información y comunicación en el personal de oficiales del Ejército Nacional”*. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. Colombia
- Ojeda, A. & Matos, M. (2020). *“Empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de cursos académico civiles de los cadetes de 3er año de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2019”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú
- Orozco, L. (1999). *La formación integral: Mito o realidad*. Bogotá: Uniandes.
- Palacios, V.; Orrego, C. & Isla, F. (2018). *“Propuesta de proceso de comunicación estratégica para el fortalecimiento de la reputación del Ejército”*. Universidad del Pacífico. Lima. Perú
- Pérez, J. (2020). *“Desarrollo de un Arreglo de Antenas de Monitoreo y DF para la banda de 80Mhz – 2Ghz en apoyo a las Operaciones Militares del Agrupamiento de Comunicaciones y Guerra Electrónica”*. Universidad de las Fuerzas Armadas. Sangolquí. Ecuador
- RE 1-54. *Liderazgo Militar*. Ministerio de Defensa. Ejército del Perú. Lima. Perú
- Rincón, L. (1999). *La Formación Integral y sus Dimensiones: Documento de trabajo*. Bogotá: ACODESI.

- Rojas, N. & Julca, J. (2020). *“Mejoramiento de la instrucción del empleo del equipo de comunicación de datos HF 6020 y su relación con la capacitación técnica de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2018”*. Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. COEDE. Lima. Perú
- Rosental, M. y Iudin, P. (1965). Diccionario filosófico. Ediciones Pueblos Unidos, Montevideo. Uruguay. (p.316)
- Sánchez Carlessi y Reyes Meza. (2002). Metodología y diseño de la investigación científica. Universidad Ricardo Palma, Lima
- Tandapilco, J. (2014). *“Estudio y análisis para el control y monitoreo de su ubicación en tiempo real, para la Radio Portátil Digital XTS 2250 modelo III de manera remota mediante el software MotoLocator y la aplicación MotoMapping, perteneciente al sistema troncalizado de la Fuerza Terrestre”*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador
- Vélez, J. (2018). *“Análisis de un sistema de radio sobre IP (ROIP RADIO OVER IP) para fortalecer la comunicación entre los Cuerpos Bomberos de la Provincia de Manabí”*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador
- Vicente, R. (2014). *“Las comunicaciones y la guerra moderna”*. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas. Buenos Aires. Argentina

ANEXOS

Anexo 1: Matriz De Consistencia Lógica

Título: Desarrollo de Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones para la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera el Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar de qué manera el Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El Desarrollo de los Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones influye significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>	<p>Variable 1</p> <p>(X)</p> <p>Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones</p>	<p>X₁</p> <p>Componentes de la Estación de Radio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Radiotransmisor • Antena • Fuente de alimentación 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo - Explicativo</p> <p>DISEÑO</p> <p>No Experimental</p> <p>ENFOQUE</p> <p>Cuantitativo</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>75 oficiales del grado de subteniente del arma de Comunicaciones</p> <p>MUESTRA</p> <p>30 oficiales del grado de subteniente del arma de Comunicaciones</p> <p>TÉCNICA</p> <p>Se ha aplicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación documental • Investigación de campo <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Se utilizó:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuestas
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿De qué manera el conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Establecer de qué manera el conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>	<p>Hipótesis Específicas</p> <p>El conocimiento de los Componentes de la Estación de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>		<p>X₂</p> <p>Tipos de Estaciones de Radio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estación Fija • Estación Móvil • Portátiles 	
<p>¿De qué manera los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?</p>	<p>Establecer de qué manera los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>	<p>Los Tipos de Estaciones de Radio como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>		<p>Variable 2</p> <p>(Y)</p> <p>Formación del Cadete de Comunicaciones</p>	<p>Y₁</p> <p>Ciencias y Humanidades</p>	
				<p>Y₂</p> <p>Ciencias Militares</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doctrina Militar • Planeamiento de Operaciones • Relaciones de Autoridad 	

<p>¿De qué manera los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021?</p>	<p>Establecer de qué manera los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influye en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>	<p>Los Medios de Comunicación en Campaña como parte de los Cursos Prácticos en la Maniobra influyen significativamente en la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021.</p>		<p>Y₃ Entrenamiento Físico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia Física • Liderazgo • Fortalecimiento 	<p>MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS Estadística SPSS25</p>
--	--	---	--	---	--	---

Anexo 2: Elaboración de los instrumentos



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

Alma Máter del Magisterio Nacional

CUESTIONARIO DESEMPEÑO LABORAL

INDICACIONES:

Estimado maestro/a: La presente encuesta es completamente anónima y forma parte de una investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de la variable: Desarrollo de cursos prácticos en la maniobra y uso de equipos de comunicaciones para la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021

INSTRUCCIONES:

Marque con una (X) la alternativa que usted considere válida de acuerdo a las siguientes escalas: (1) Nunca; (2) Casi nunca; (3) A veces; (4) Casi siempre; (5) Siempre. Asegúrese de contestar todas las preguntas:

Nº	Variable X: Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones	Escalas de Calificación				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Componentes de la Estación de Radio						
1	¿Considera usted que el incremento de las horas prácticas en el uso del radiotransmisor influirá en la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
2	¿Cree usted que el balance teórico-práctico en la instrucción de radios debería ser equitativo?					
3	¿Considera usted que la instalación de una antena debería ser dictada más práctica que teóricamente?					
4	¿Cree usted que la correcta instrucción de antenas jugará un papel decisivo en la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
5	¿Cree usted que saber acerca de los tipos de fuentes de alimentación es importante para el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
6	¿Considera usted que conocer acerca de las características de fuentes de alimentación jugará un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar Chorrillos “CFB”?					
Dimensión 2: Tipos de Estaciones de Radio						
7	¿Considera usted que saber operar una estación de radio móvil juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
8	¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio móvil influirá de manera positiva en el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
9	¿Considera usted que saber operar una estación de radio fija juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
10	¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio fija influirá de manera positiva en el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
11	¿Considera usted que saber operar una estación de radio portátil juega un papel importante en la formación del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					

12	¿Cree usted que el balance teórico-práctico acerca de la instrucción de la estación de radio portátil influirá de manera positiva en el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
Dimensión 3: Medios de Comunicación en campaña						
13	¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio PRC-6020 HF influirá positivamente en la formación de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
14	¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio PRC-6020 HF debería ser más práctico que teórico?					
15	¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio PRC-710 VHF/UHF influirá positivamente en la formación de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
16	¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio PRC-710 VHF/UHF debería ser más práctico que teórico?					
17	¿Considera usted que más horas prácticas de programación del equipo de radio SELEX SSR-400 influirá positivamente en la formación de los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
18	¿Considera usted que el uso y maniobra del equipo de radio SELEX SSR-400 debería ser más práctico que teórico?					
Variable Y: Formación del Cadete de Comunicaciones						
Dimensión 1: Ciencias y Humanidades						
19	¿Considera usted que la aplicación de más horas prácticas en los medios de campaña influirá positivamente en el comportamiento del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” con la sociedad?					
20	¿Considera usted que mientras más práctico sea el curso de medios de campaña influirá positivamente en las formas de organización que el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” pueda establecer o adaptarse?					
21	¿Considera que la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento de los Derechos Humanos (DDHH) por el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” en la sociedad?					
22	¿Considera que la correcta instrucción del uso y maniobra de equipos de comunicaciones influirá en el cumplimiento del Derecho Internacional Humanitario (DIH) por el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” en la sociedad?					
23	¿Considera usted que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipos de comunicaciones para los cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” influirá positivamente en la historia de nuestra institución?					
24	¿Considera usted que el incremento de horas prácticas en el uso y maniobra de equipo de comunicaciones influirá positivamente para su aplicación en los diferentes tipos de terreno que comprende nuestra geografía?					
Dimensión 2: Ciencias Militares						
25	¿Cree usted que el balance teórico-práctico influirá de manera positiva en la formación de la doctrina militar del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
26	¿Considera usted que el incremento de horas prácticas jugará un papel influyente en la formación doctrinaria del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
27	¿Cree usted que saber maniobrar los equipos de comunicaciones con amplio conocimiento técnico y operativo jugará un papel importante en el planeamiento de comunicaciones?					
28	¿Considera usted que el oficial de Comunicaciones debería maniobrar constantemente los equipos de comunicaciones ya que estos son el principal medio de comando y control?					
29	¿Considera usted que saber maniobrar correctamente los equipos de comunicaciones influirá de manera significativa en el mando que tiene el oficial de Comunicaciones sobre sus subordinados?					
30	¿Considera usted que el incremento de horas prácticas influirá de manera positiva en el liderazgo del futuro oficial de Comunicaciones?					

Dimensión 3: Entrenamiento Físico						
31	¿Considera usted que el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirá de manera positiva en la rapidez física del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” para establecer un sistema de comunicaciones?					
32	¿Considera usted que el incremento del desarrollo práctico de los medios de campaña influirá de manera positiva en la agilidad física del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” para establecer un sistema de comunicaciones?					
33	¿Considera usted que el uso y maniobra de equipos de comunicaciones de manera más práctica que teórica influirá mejor en el liderazgo que desarrolla el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
34	¿Considera usted que el uso y maniobra de equipo de comunicaciones de manera más práctica que teórica influirá mejor en el don de mando que desarrolla el cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
35	¿Considera usted que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento militar del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					
36	¿Considera usted que el desarrollo práctico de los equipos de comunicaciones influirá positivamente en el fortalecimiento de espíritu de cuerpo del cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”?					

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



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Villanueva Del Castillo Carlos Wilfredo
- 1.2 Grado académico: Magister
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la EMCH
- 1.4 Título de la Investigación: Desarrollo de Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones para la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" año 2021.
- 1.5 Autor del instrumento: CAD IV COM Alegre Ochoa Milagros Marlith
CAD IV COM Rivera Pinedo Fabrizio Alexander
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciatura en Ciencias Militares en Ingeniería.
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

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				20%	9
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					90%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					92%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					90%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				75%	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					94%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					93%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					95%
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lugar y fecha: EMCH- 19 OCTUBRE 2021

Firma:



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 de la EMCH
- 1.4 Título de la Investigación: Desarrollo de Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones para la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" año 2021.
- 1.5 Autor del instrumento: CAD IV COM Alegre Ochoa Milagros Marlith
CAD IV COM Rivera Pinedo Fabrizio Alexander
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciatura en Ciencias Militares en Ingeniería.
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

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					81%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					90%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					92%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					90%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					90%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					92%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					95%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pantas en la investigación y construcción de teorías.					90%
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lugar y fecha: EMCH 19 OCTUBRE 2021

Firma: *[Firma manuscrita]*



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Rodriguez Camargo Fran
- 1.2 Grado académico: Doctor
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la EMCH
- 1.4 Título de la Investigación: Desarrollo de Cursos Prácticos en la Maniobra y Uso de Equipos de Comunicaciones para la Formación del Cadete de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" año 2021.
- 1.5 Autor del instrumento: CAD IV COM Alegre Ochoa Milagros Marlith
CAD IV COM Rivera Pinedo Fabrizio Alexander
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciatura en Ciencias Militares en Ingeniería.
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

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					85%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					93%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					91%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					92%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					93%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					95%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					95%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90%
SUB TOTAL						90%
TOTAL						

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20):

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **APLICABLE**

Lugar y fecha: EMCH-... 19 OCTUBRE 2021

Firma:

Anexo 4: Base de datos

Variable 1: Curso práctico en maniobra y uso de equipos de comunicaciones																		
Dimensión 1 Componentes de estación radio							Dimensión 2 Tipos de estación de radio						Dimensión 3 Medios de comunicación en campaña					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
7	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
8	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
10	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5
11	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3
12	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	3	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
14	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4
16	3	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	3	3	5	5	4	4
17	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5
18	3	3	3	4	5	5	4	5	5	3	3	5	4	5	5	5	4	5
19	3	3	3	5	5	4	5	5	5	3	3	5	4	5	5	4	5	5
20	3	5	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5
21	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	5	5	4	5	5	5
22	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
23	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	4	5	5	5
24	2	3	5	5	4	5	5	4	5	2	3	5	5	3	5	5	5	5
25	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3
26	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4
27	4	5	5	4	5	3	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	4
28	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4
29	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
30	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5

Variable 2 Formación del Cadete de Comunicaciones																		
Dimensión 1 Ciencias y humanidades							Dimensión 2 Ciencias militares						Dimensión 3 Entrenamiento físico					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
8	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
10	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5
11	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
12	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	3	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	3	5
14	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4
16	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	5	4	5	4
17	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5
18	3	3	3	4	5	5	4	5	5	3	3	5	4	5	5	4	5	5
19	3	3	3	5	5	4	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	5	5
20	3	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5
21	4	3	4	5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5
22	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
23	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	4	5	5	5
24	2	3	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	3	5	5	4	5
25	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3
26	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4
27	4	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4
28	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
29	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5