

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN INGENIERÍA**

**Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la
instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de
cuarto año de ingeniería de La Escuela Militar de Chorrillos “Coronel
Francisco Bolognesi” 2020**

PRESENTADO POR:

Garcia Perales Alvin Antonio
Davila Quezada Jefferson Johani

LIMA – PERÚ

2020

ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE DEL JURADO:

.....

ASESORES

TEMÁTICO:

.....

METODOLÓGICO:

.....

MIEMBROS DEL JURADO

.....

.....

.....

DEDICATORIA

A nuestro Todopoderoso por habernos
dado salud para lograr nuestros objetivos
personales.

A nuestros amados padres quienes
supieron formarnos para convertirnos en
personas útiles a la sociedad.

AGRADECIMIENTO

A la gloriosa Escuela Militar por la formación profesional que recibimos por espacio de cinco años

A nuestros grandes maestros e instructores por habernos entregado lo mejor de su intelecto y experiencias para aplicarlas en beneficio del país.

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento de las normas del Reglamento de elaboración y Sustentación del trabajo de investigación de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” se presenta a su consideración la presente investigación titulada: “Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020””, para obtener el Título de Licenciado en Ciencias Militares.

El objetivo de la presente investigación fue indagar acerca de las variables de estudio con información obtenida metódica y sistemáticamente, a fin de sugerir lo pertinente a su mejor aplicación.

- Aspecto temático: Garcia Perales, Alvin Antonio
- Aspecto metodológico: Davila Quezada, Jefferson Johani

La investigación tiene por finalidad determinar la relación que existe entre preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

Por lo tanto señores miembros del jurado, ponemos a su disposición el presente tema para ser debidamente evaluado por ustedes y darnos su aprobación.

Los Autores

ÍNDICE GENERAL

	Pag
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
PRESENTACIÓN	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	14
1.1.1 Situación problemática	14
1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación	15
1.1.2.1 Justificación	15
1.1.2.2 Transcendencia	16
1.1.2.3 Relevancia	17
1.1.3 Limitaciones y Viabilidad	18
1.1.3.1 Limitaciones	18
1.1.3.2 Viabilidad	19
1.2 Formulación del Problema	20
1.2.1 Problema General	20
1.2.2 Problemas Específicos	21
1.2.2.1 Problema Específico1	21
1.2.2.2 Problema Específico 2	21
1.2.3.3 Problema Específico 3	21
1.3 Objetivos de la investigación	21
1.3.1 Objetivo General	21

1.3.2 Objetivos Específicos	22
1.3.2.1 Objetivo Específico 1	22
1.3.2.2 Objetivo Específico 2	22
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación	23
2.2 Definición de Términos Básicos	30
2.3 Formulación de Hipótesis	32
2.3.1 Hipótesis General	32
2.3.2. Hipótesis Específicas	32
Hipótesis Específica 1	32
Hipótesis Específica 2	32
Hipótesis Específica 3	33
2.4 Sistema de Variables	33
2.4.1 Variables Generales	33
2.4.2 Variables Específicas	33
2.4.3 Operacionalización de Variables	34
2.5 Conceptualización de Variables	35
2.6 Sustento teórico de las variables	37
 CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Método y Enfoque de la Investigación	46
3.1.1 Método	46
3.1.2 Enfoque	46
3.2 Tipo de Investigación	47
3.3 Nivel y Diseño de la Investigación	47
3.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de información	48
3.4.1 Técnicas	48
3.4.2 Instrumentos	49
3.4.3 Validez	49
3.4.4 Confiabilidad	50
3.4.5 Evaluación de instrumentos: juicio de expertos	50
3.4.6 Aplicación de los instrumentos	51

3.5	Universo, Población y Muestra	51
3.5.1	Universo	51
3.5.2	Población	51
3.5.3	Muestra	52
3.6	Criterios de Selección de la muestra	53
3.7	Aspectos Éticos	54

CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN, ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1	Descripción	55
4.2	Interpretación	55
4.3	Discusión	76

CONCLUSIONES	81
---------------------	----

RECOMENDACIONES	82
------------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
-----------------------------------	----

ANEXOS:

Anexo 1.	Base de datos	86
Anexo 2.	Matriz de consistencia	88
Anexo 3.	Instrumento de recolección de datos	89
Anexo 4.	Documento de validación del instrumento	94
Anexo 5.	Constancia de la entidad donde se efectuó la investigación	97
Anexo 6.	Compromiso de autenticidad del instrumento	98

ÍNDICE DE TABLAS

	Pag
Tabla 1. Características importantes del ambiente durante la PICB	57
Tabla 2. Límites del área de operaciones durante la PIBC	58
Tabla 3. Límites del área de influencia y área de interés durante la PIBC	59
Tabla 4. Detalles requeridos factibles durante la PIBC	60
Tabla 5. Datos existentes y vacíos de inteligencia durante la PIBC	61
Tabla 6. Material y la inteligencia requeridos en la PICB	62
Tabla 7. Análisis del terreno durante la PICB	63
Tabla 8. Análisis de las condiciones meteorológicas durante la PIBC	64
Tabla 9. Análisis de otras características del campo de batalla	65
Tabla 10. Modelos durante la evaluación del enemigo	66
Tabla 11. Situación actual durante la evaluación del enemigo	67
Tabla 12. Identificar las capacidades durante la evaluación del enemigo	68
Tabla 13. Sistema de información geográfica e inteligencia del campo de batalla	69
Tabla 14. Satélite y preparación de inteligencia para el campo de batalla	70
Tabla 15. Software vectorial y al inteligencia para el campo de batalla	71
Tabla 16. Software Raster y preparación de inteligencia para el campo de batalla	72
Tabla 17. Datos del terreno y preparación de inteligencia para el campo de batalla	73
Tabla 18. Datos del enemigo y la inteligencia para el campo de batalla	74
Tabla 19. Datos meteorológicos e inteligencia para el campo de batalla	75
Tabla 20. Correlación PICB y Sistema Información Geográfica	77
Tabla 21. Correlación PICB e instrucción de hardware	78
Tabla 22. Correlación PICB e instrucción de software	79
Tabla 23. Correlación PICB e instrucción de base de datos	80

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag
Figura 1. Características importantes del ambiente durante la PICB	57
Figura 2. Límites del área de operaciones durante la PIBC	58
Figura 3. Límites del área de influencia y área de interés durante la PIBC	59
Figura 4. Detalles requeridos factibles durante la PIBC	60
Figura 5. Datos existentes y vacíos de inteligencia durante la PIBC	61
Figura 6. Material y la inteligencia requeridos en la PIBC	62
Figura 7. Análisis del terreno durante la PICB	63
Figura 8. Análisis de las condiciones meteorológicas durante la PIBC	64
Figura 9. Análisis de otras características del campo de batalla	65
Figura 10. Modelos durante la evaluación del enemigo	66
Figura 11. Situación actual durante la evaluación del enemigo	67
Figura 12. Identificar las capacidades durante la evaluación del enemigo	68
Figura 13. Sistema de información geográfica e inteligencia del campo de batalla	69
Figura 14. Satélite y preparación de inteligencia para el campo de batalla	70
Figura 15. Software vectorial y al inteligencia para el campo de batalla	71
Figura 16. Software Raster y preparación de inteligencia para el campo de batalla	72
Figura 17. Datos del terreno y preparación de inteligencia para el campo de batalla	73
Figura 18. Datos del enemigo y la inteligencia para el campo de batalla	74
Figura 19. Datos meteorológicos e inteligencia para el campo de batalla	75

RESUMEN

El objetivo general del presente estudio estuvo referido en determinar la relación existente entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

Para este estudio se tomó en una población conformada por treinta (30) cadetes y una muestra integrada por veintiocho (28) sujetos pertenecientes a la Escuela Militar.

Los datos fueron recogidos por medio de un cuestionario que contó con diecinueve (19) ítems los cuales se formularon en base a las variables de estudio, dimensiones e indicadores.

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

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

Palabras clave: Inteligencia, Batalla, Información, Geográfica, Ingeniería.

ABSTRACT

The general objective of the present study is focused on determining the relationship between intelligence preparation for the battlefield with the instruction of the geographic information system of the fourth-year engineering cadets of the Military School of Chorrillos "Colonel Francisco Bolognesi "2020

To carry out this study, there is a population made up of thirty (30) cadets and a sample of twenty-eight (28) individuals belonging to the Military School.

A survey consisting of seventy-nine (19) items is presented, which have been prepared based on the study variables, dimensions and indicators that are the reason for the study.

The SPSS statistical package will be used to obtain results related to tables and figures from the survey applied to the sample.

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

Key words: Intelligence, Battle, Information, Geographical, Engineering..

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como propósito determinar la relación que existe entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

Este trabajo está organizado en cuatro capítulos:

En el Capítulo I que se ha denominado Problema de Investigación, contiene la situación problemática, justificación, trascendencia, relevancia, limitaciones, asimismo contiene la formulación de los problemas y objetivos.

En lo que respecta al Capítulo II, se estipula el Marco Teórico, el mismo que contiene la formulación de las hipótesis, variables de estudio, conceptualización, de igual manera se ha acopiado importante información para sustentar la investigación respecto de las variables, así como otros temas relacionados con las dimensiones.

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

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

Los Autores

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Situación problemática

Desde tiempos inmemorables la inteligencia ha sido un aspecto muy importante principalmente en el campo militar en vista de lo trascendente que resulta proporcionar datos relevantes al Comandante respecto al campo de batalla (Enemigo, Terreno, Condiciones Meteorológicas, etc) para la toma decisiones.

Hoy en día estas actividades que en tiempos pasados se realizaba presencialmente en el mismo campo de batalla donde se iban a dar los hechos bélicos con los correspondientes riesgos de que los elementos de inteligencia sean identificados, capturados y maltratados, gracias a la información geográfica estas actividades se han visto optimizadas en el sentido de que los datos que se entregan al Comandante son exactos, confiables y claros, además de correrse el peligro de que nuestro personal caiga prisionero.

La información geográfica es un sistema empleado para obtener información precisa y detallada de determinadas áreas de la tierra captada por medio de equipos electrónicos, la misma que es sujeta a análisis respecto de los intereses que tienen las personas u organizaciones como la minería, agricultura, las Fuerzas Armadas, etc.

En el Perú el Instituto Geográfico Nacional (IGN) es el ente rector del Estado que desde su creación viene siendo dirigida por Oficiales del arma de Ingeniería, organismo que planea, dirige, ejecuta y controla las actividades relacionadas con la geomática, manteniendo actualizada la base de datos geoespaciales; a fin de mantener permanentemente actualizada la cartografía

básica oficial del país; poniéndola a disposición de las entidades públicas y privadas que la requieran para los fines del desarrollo y la defensa nacional.

En la Escuela Militar de Chorrillos es conveniente que los cadetes de cuarto año de ingeniería optimicen los conocimientos sobre esta temática, haciendo un “stage” en el IGN de tal manera que les permita apoyar con eficiencia y eficacia a los elementos de inteligencia, brindando las informaciones y el conocimiento necesario de interpretación de tal manera que éstos, las entreguen al Comandante y pueda tomar las mejores decisiones para el planeamiento de las operaciones en el teatro de guerra.

De allí la importancia de esta investigación la cual se circunscribe en establecer la relación que existe entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación

1.1.2.1 Justificación

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

El presente estudio se justificó por lo siguiente:

- Teóricamente, por los nuevos conocimientos doctrinarios producto de la investigación, al contrastar la relación de las

variables preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería.

- Al punto de vista práctico, este estudio se justificó por las nuevas experiencias que se obtuvieron al culminar la investigación respecto de la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.
- Desde la óptica de lo normativo, este estudio se justificó ya que de él se derivan nuevas reglas, normas y directivas sobre inteligencia para el campo de batalla e instrucción del sistema de información geográfica.
- Al punto de vista metodológico, se empleó instrumentos para medir las variables, así mismo se tuvo un procedimiento para el tratamiento de los datos.

1.1.2.2 Trascendencia

La presente investigación tuvo una trascendencia intensamente apreciable toda vez que como producto de este estudio se lograron nuevos conocimientos que sobrepasaron las expectativas de los investigadores que estuvieron debidamente fundamentados por los antecedentes conformados por otros estudios de autores diversos tanto nacionales como internacionales así como por el sustento teórico existente en libros, revistas, artículos científicos, manuales y reglamentos cuya síntesis se adjunta al presente, relacionados con las variables preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica

En el presente caso se verificó fehacientemente la relación positiva existente entre las variables antes citadas, lo que redundará en beneficio de los estudiosos que buscan ampliar sus conocimientos relacionados con el tema, pues este estudio les servirá como un referente para fundamentar otras investigaciones que deseen realizar en provecho de la comunidad científica o en todo caso para aplicarlo en apoyo de su entorno social.

1.1.2.3 Relevancia

En cuanto a la relevancia de una investigación cuantitativa se tuvo en cuenta la validez, confiabilidad y objetividad del tema, pues no bastó conocer su trascendencia, sino que también se aseguró la relevancia del conocimiento producto de la investigación, toda vez que al agregar esta perspectiva permitió que la investigación no sólo culminará de manera exitosa, sino que también aseguró un aporte por demás importante al bagaje del conocimiento científico, a decir de otro modo, no bastó con tener variados temas indicativos como confirmaciones y hallazgos de diferentes fuentes, sino que fue necesario además identificar el nivel de relevancia de estos éxitos.

Se admite pues la idea, respecto de qué la ciencia busca la autenticidad de las cosas, esto es, hipótesis o teorías auténticas. Pero también se insiste en que la verdad no es un fin exclusivo de la ciencia. Más allá de la pura verdad, está la verdad a la cual es difícil arribar. No se quiere sólo la verdad, es importante tener verdades nuevas.

De allí que la presente investigación tiene una relevancia impactante por cuanto se circunscribió en la creación de nuevos conocimientos teóricos, prácticos, metodológicos y sociales relacionados con la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica

1.1.3 Limitaciones y Viabilidad

1.1.3.1 Limitaciones

Hernández, Fernández y Baptista (2015) preconizan “que el desarrollo de una investigación puede tener limitantes que deben hacerse conocer, pero a la vez debe precisarse como se superaron dichos obstáculos”.

Esta investigación tuvo las limitaciones siguientes:

- El tiempo para desarrollar este estudio, en vista que a la vez se realizaron servicios de guardia, de cuartel, comisiones, desfiles, participar en olimpiadas, etc. Esta limitación se superó desarrollando tareas de investigación durante la noche y durante las salidas de paseo los fines de semana.
- La parte económica fue contraria al desarrollo de la investigación, en vista que los investigadores no tuvieron la solvencia para afrontar los gastos que demandó el estudio, sin embargo este obstáculo se superó con el apoyo económico de los padres.
- La biblioteca de la Escuela Militar no cuenta con material bibliográfico actualizado sobre la investigación, esta limitante se superó con el apoyo de bibliotecas particulares o consultando libros en línea a través de internet.
- No se contó con libertad para salir de la Escuela Militar para buscar información, lo que se superó con el apoyo de asesoramiento de nuestros profesores e instructores.

1.1.3.2 Viabilidad

Hernández, Fernández y Baptista (2015) dicen “que es necesario considerar la viabilidad o factibilidad del estudio, para ello, debemos tomar en cuenta la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales que determinarán, en última instancia, los alcances de la investigación”

Mertens y Rojas (2001) asimismo preconizan “que resulta indispensable que tengamos acceso al lugar o contexto donde se realizará el estudio, es decir, tenemos que preguntarnos de manera realista si es posible llevar a cabo esta investigación y cuánto tiempo tomará efectuarla”

La factibilidad de realizar la investigación se fundamentó en las siguientes razones:

- La investigación es descriptiva – correlacional, pues trató sobre la relación que existe entre preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica, que es un tema que se pudo desarrollar con los conocimientos teóricos que tuvieron los investigadores con el apoyo y asesoramiento de los previsores temáticos y metodólogos.
- Para esta la investigación se empleó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario anónimo, claro y simple que arrojó resultados precisos sobre la relación entre preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica por lo tanto no se tuvo obstáculos en realizar esta actividad, más aún porque la muestra mostró confianza en el desarrollo del cuestionario por ser anónimo y con consentimiento de ésta.

- El tema de investigación preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica contó con bibliografía diversa y actual de diversos autores, además se tuvo el soporte de internet para buscar los temas que conformó el marco teórico.
- La muestra la conforman cadetes de cuarto año de Ingeniería, quienes por la modalidad de internamiento, se encontraron disponibles en las instalaciones de la Escuela Militar lo que facilitó que desarrollen el cuestionario más aún por tratarse de personas motivadas y con deseos de colaborar.
- A pesar de algunas limitaciones con el tiempo, si fue factible realizar la investigación, la misma que se llevó a cabo en horas fuera del horario programado por la Escuela Militar.
- El desarrollo de la tesis no demandó grandes sumas de dinero por lo que fue posible hacer esta investigación con los pocos recursos con que contaron los investigadores más la ayuda de los padres de familia.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020 ?

1.2.2 Problemas Específicos

Problema Específico 1

¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020 ?

Problema Específico 2

¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020 ?

Problema Específico 3

¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la base de datos de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020 ?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

1.3.2 Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1

Determinar la relación que existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

Objetivo Específico 2

Determinar la relación que existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

Objetivo Específico 3

Determinar la relación que existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la base de datos de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Se presenta como antecedentes, investigaciones realizadas años anteriores por autores nacionales y del extranjero con las correspondientes variables de estudio, preparación de inteligencia para el campo de batalla y sistema de información geográfica

Antecedentes Internacionales

Guerrón P (2012)” *Zonificación Militar enfocada a la Defensa Interna con el uso de Herramientas -SIG- Sistema de Información Geográfica*” Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Magíster en Sistemas de Información Geográficas. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

Resumen:

En la investigación se desea crear, cual es la importancia de los instrumentos SIG que facilitan la planificación, el mejoramiento de los aspectos económicos - humanos, y su atención en la toma de decisiones al momento en las diferentes situaciones.

Este estudio toma al SIG como un elemento de ayuda para poder mejorar los recursos humanos y económicos y así poder tomar mejores decisiones en situaciones estratégicas. Las operaciones militares de defensa para su buen rendimiento deben contar con información inmediata que les permita poder realizar la planificación en las variadas operaciones. Este estudio se orienta a realizar cálculos y plantillas y así tener una zonificación militar para la defensa interna, lo cual va a contribuir a un mejor rendimiento de las operaciones militares.

Conclusiones:

Las Fuerzas Armadas del Ecuador tienen una doctrina para las siguientes situaciones: Guerra Externa y Defensa Interna.

La Defensa Interna es la situación en donde se prepara a las Fuerzas ante una conmoción interna, que altere el normal desenvolvimiento de las actividades humanas. La Defensa Interna es la situación de proteger y mantener el normal desarrollo de las actividades cotidianas dentro de un país, cuando éstas se ven amenazadas o alteradas y sobrepasan el poder de contingencia de la fuerza pública, entran las Fuerzas Armadas al mando hasta volver a un estado de tranquilidad.

En la Defensa Interna se generan una serie de plantillas o calcos (civilmente se los conoce como mapas) orientados a generar información valiosa para el mando y de esta manera tomar decisiones, lo más acertadas posibles.

El Departamento de Cartografía Militar del IGM, ha tratado de ayudar al Ejército en esta transición con respecto al uso de las herramientas geoinformáticas, y específicamente con el uso de GIS, logrando haber realizado varios productos, aplicaciones y modelamientos para las Fuerzas Armadas, mostrando su potencial en su campo de acción.

Un Sistema de Información Geográfica puede incluir hardware, software y datos geográficos que almacena, analiza información geográfica con el fin de dar solución a la gestión.

El potencial de las herramientas SIG en el ámbito militar explota su potencial en la elaboración de productos y aplicaciones temáticos militares que ayudan a la toma de decisiones al momento, en cualquier nivel estratégico.

Toda zonificación requiere de variables, que traten de representar la realidad o fenómeno que se intenta modelar; en este caso, la Defensa Interna, la cual parte de los siguientes preceptos: situaciones que alteran el normal desenvolvimiento de las actividades humanas, los objetivos estratégicos que en una situación de crisis, deben ser precautelados en caso de un posible sabotaje e información de áreas sensibles de la población.

A través de una recopilación, compilación y tratamiento de información de los organismos oficiales, se levanto y espacializó la siguiente información a manera de plantillas (mapas)

Las plantillas que se han realizado por la zonificación se ha destacado la importancia de la herramienta SIG que ayuda a optimizar los elementos económicos y humanos y sobre todo en el campo militar.

Los objetivos planteados en la presente tesis fueron cumplidos y logrados a cabalidad, obteniendo las metas propuestas.

Comentario:

El presente estudio sobre la defensa Interna en Quito, cuyo propósito es de proteger, mantener el desarrollo de las actividades cotidianas dentro del país, cuando éstas se ven amenazadas las Fuerzas Armadas al mando toman control hasta volver a un estado de tranquilidad, para ello se hace uso de calcos (mapas) con información valiosa para el mando y de esta manera tomar decisiones acertadas. El Ejército hace uso de las herramientas geoinformáticas, uso del SIG en el ámbito militar a través de una recopilación, compilación y tratamiento de información que ayudan a la organización, la optimización de recursos económicos y humanos en el ámbito militar.

Ciarla G (2013) *“El método de análisis de inteligencia en el modelo de planeamiento militar para la defensa argentino”*. Tesis de grado. Universidad Nacional de la Plata. Argentina.

Resumen:

Se creó un decreto en el año 2009 que cambia el paradigma de planeamiento de la defensa basado en hipótesis cambiado actualmente por otro que es el planeamiento en base a capacidades. Éste proceso requiere de un análisis de inteligencia estratégico en base a datos e informaciones con la intervención de profesionales de diferentes disciplinas que aporten información para la toma de decisiones aún nivel estratégico.

Conclusiones

La forma metodológica de inteligencia militar tiene características que satisface los requerimientos de la planeación a corto plazo y ofrece tendencias que van cambiando y con la aparición de el nuevo método de planeamiento militar se puede confirmar la hipótesis 2 y 3

El procedimiento de inteligencia militar para la toma de decisiones que se vino anteriormente empleando no desplaza su actividad si no aumenta la producción al nuevo planteamiento de inteligencia militar lo cual lo hace de mayor calidad y satisfacción para las operaciones tácticas.

variados temas son empleados por la inteligencia por ello está asociados siempre a un factor político económico geográfico y social asimismo legales lo cual lleva a tomar precaución en la metodología.

El planeamiento en base a las capacidades tiene una relación en función a los lineamientos administrativos políticos y fiscales que deben ser siempre tomados en cuenta para la toma de decisiones como un factor importante.

La estructura de asesoramiento en elaboración de inteligencia militar tiene vínculo directo con el documento de origen en base a las capacidades desarrollado en función de un pensamiento deductivo que lleva a la elaboración de posibles escenarios de intervención de inteligencia militar

Los dos formas de hacer inteligencia debe facilitar las actividades militares para tomar decisiones a fin de poder esclarecer sobre si es posible y aceptable, los recursos que empleará para poder llevar acabo la inteligencia militar

La organización que produce inteligencia estratégica tiene un perfil que se orienta a la elaboración de tareas de análisis empleando muchas disciplinas que se relacionan para producir resultados de los cuales se puedan tomar decisiones, la inteligencia estratégica básica cuya finalidad es apoyar al equipo estratégico ayuda también a. Los asesores que puedan integrar al grupo de análisis para un producto final satisfactorio

Los que hacen el análisis de esta inteligencia estratégica poseen un perfil profesional universitario que les permite de alguna manera poder hacer uso de variadas metodologías con desarrollo de su capacidad intelectual y formación para la búsqueda y solución de información dando así validez al producto

El trabajo que realizan los profesionales analistas de la información de inteligencia es haciendo uso del método prospectivo así como el uso y empleo de la capacidad de observación y otras tendencias importantes para dar un resultado.

La apreciación de inteligencia estratégica como una propuesta lleva a un planeamiento militar la confección de este añade la resolución y plantea maniobras estratégicas haciendo uso de metodologías tradicionales como las actuales a fin de que la información satisfaga las necesidades del órgano de inteligencia estratégica.

Comentario:

Este estudio trabaja el pensamiento metodológico de inteligencia militar, con características que satisfacen el planeamiento a corto plazo, y aumenta su exposición, que ante un contexto de inseguridad requiere mayor calidad en las actividades operacionales y tácticos, tanto a nivel político, económico, geográfico, psicosociales, e inclusive legales. El órgano de asesoramiento en inteligencia militar, emplea sus capacidades, con un pensamiento deductivo, que permite diseñar los diferentes escenarios de inteligencia militar estratégica que se centra específicamente en el planeamiento militar.

Antecedentes Nacionales

Amaya H, Lévano R, y Rivera J. (2018) *Reingeniería en la formación del personal auxiliar de inteligencia y sus implicancias en la producción de inteligencia en las grandes unidades de combate en el año 2015*. Tesis para optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares. Escuela Superior de Guerra del Ejército. Lima Perú.

Resumen:

Mediante la aplicación de un cuestionario aplicado a una muestra de 60 oficiales, tomadas de una población de 70 oficiales de la IV MCM, se abordó la investigación aplicada que siguió un esquema hipotético deductivo y lógico. Se sustentó el presente trabajo en el manual del Ejército de los USA, el JP201.3 “Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment”, Priet del Valt (2014): Inteligencia militar una constante historia, Dupuy (1986): Understanding War-

Military History and the Theory of Combat, Castro (2014): Inteligencia Estratégica en un Estado de derecho, Alles (2012): Las 50 herramientas de Recursos Humanos, Alarco, G (2011): Competitividad y Desarrollo, con el propósito de alcanzar a través de las dimensiones: Programa de estudios, instructores Ad-hoc y procesos de selección como reingeniería en la formación del personal auxiliar de Inteligencia. Siguió un diseño no experimental, transaccional correlacional, proyecto que se complementó con el análisis documental necesario, albergando como resultado la información obtenida y analizada que existe un directo y significativo grado de relación de la reingeniería en la formación del personal auxiliar de inteligencia y sus implicancias en la producción de inteligencia en las Grandes Unidades de Combate. Esta apreciación se evidencia por las dimensiones e indicadores que preconizan una fehaciente formación en valores y ciencia del personal de agentes de inteligencia del Ejército, lo que conlleva a obtener resultados más eficientes en lo que a producción de inteligencia en las Grandes Unidades de Combate.

Conclusiones:

Es imprescindible que el personal auxiliar de inteligencia operativa reciba una eficaz instrucción en lo que respecta a producción de inteligencia

Se hace necesario contar con instructores calificados para impartir instrucción sobre producción de inteligencia al personal auxiliar de inteligencia de la especialidad de operativos.

Contar con un programa teórico y práctico para desarrollar tanto en aulas la parte doctrinaria, como en el campo tareas con experiencias de producción de inteligencia

Comentario:

Este estudio trata sobre la importancia del factor humano, la capacidad y desarrollo, con la finalidad de poner en práctica un programa de estudios ideal y que la selección sea reingeniería del personal auxiliar de Inteligencia. En ese sentido el análisis de la información es fundamental en la producción de inteligencia en las Grandes Unidades de Combate. Cabe señalar que dar énfasis sobre los valores harán de los agentes de inteligencia del Ejército un mejor equipo, para la obtención de resultados eficientes y eficaces.

Moran M y Malma J (2013) “*Sistema de información geográfico con interfaz web de la ciudad de Puno*” Tesis para optar el título de Ingeniero de sistemas, Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.

Resumen:

El estudio de investigación orientó sus esfuerzos para plantear una implementación al sistema de información geográfico con una web que permita tener acceso a la información de la ciudad de Puno para poder tomar decisiones en el momento oportuno así mismo diseñar una base de datos que sea confiable intuitiva y que permita fácilmente interactuar con el usuario.

Se emplearon herramientas web a fin de que los usuarios pudieran seleccionar la forma de sus mapas y hacer consultas vía web y de esta forma incrementar la comunicación con los usuarios, A fin de que permita recolectar la información necesaria a través de encuestas y observación directa

Conclusiones:

Que el análisis de requerimiento del desarrollo del sistema fue primordial porque ayudo a reunir todas las necesidades, problemas e inconvenientes obteniendo como resultado mejor calidad del Sistema de Información Geográfico y la satisfacción del mismo.

La lógica de programación empleada es lineal, limpia, modular y sólida. Cubre las exigencias corporativas y permite posteriores mejoras y modificaciones tanto en el diseño como en el funcionamiento, empleando un mínimo de cambios en la estructura del código escrito.

En la implementación del Sistema las herramientas web utilizadas (APIs de Google, los Script Query – Ajax, Iframe, Php y MySQL) se han adecuado a las exigencias del problema. La interfaz de usuario es sencilla, intuitiva, amigable y eficiente desde el punto de vista funcional. Desde el punto de vista visual su diseño es atractivo y transmite la identidad corporativa.

En cuanto a la selección tecnológica y la implementación de la base de datos se puede concluir que existe una sincronía entre las plataformas utilizadas optimizando el flujo de información entre el servidor y el cliente, con una alta calidad

en su representación de cara al usuario final. QUINTA. La estructura de la base de datos cubre las exigencias tanto de la aplicación como de los intereses corporativos de difusión de su información.

Comentario:

Este estudio de investigación pone énfasis en la necesidad del desarrollo del sistema para satisfacer las necesidades, problemas e inconvenientes obteniendo como resultado mejor calidad del Sistema de Información Geográfico y la satisfacción del mismo. Usa una programación lineal, permite modificaciones en el diseño como en el funcionamiento, visualmente es atractivo con calidad, la base de datos es fluida entre el servidor y el cliente.

2.2 Definición de Términos Básicos

Base de datos

Es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados ya sea en discos, libros, etc. que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos.

Cartografía

Ciencia que estudia los mapas cartas geográficas y como realizarlo.

Campo de batalla

Porción de terreno donde combaten o libran batalla dos ejércitos.

Dato raster

Es toda información que contiene imágenes por ejemplo las cartas nacionales

Dato vectorial

Es todo lo que contiene puntos líneas , polígonos o coordenadas.

Enemigo

Que se opone a alguien o algo, o es contrario a ellos.

Geografía

Ciencia que estudia y describe la superficie de la tierra en su aspecto físico actual y natural o como lugar habitado por la humanidad.

Geoinformática

Ciencia y tecnología que desarrolla la infraestructura de ciencia de información en husos de problemas de geografía, cartografía, geociencias y demás ramas relacionadas de ciencia e ingeniería .

Hardware

Conjunto de aparatos de una computadora, son las partes físicas y tangible de un sistema informático.

Informática

Conjunto de conocimientos científicos y técnica que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.

Inteligencia militar

Producto resultante del procesamiento de información relativa a naciones extranjeras, fuerzas o elementos hostiles y áreas de operaciones.

Preparación

Disposición o arreglo de las cosas necesarias para realizar algo o para un fin determinado.

Sistema de información geográfica

Es un sistema empleado para describir y categorizar la tierra y otras geografías con el objetivo de mostrar y analizar la información a la que se hace referencia espacialmente.

Software

Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

2.3 Formulación de Hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

Hipótesis General Nula

No existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

2.3.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1

Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

Hipótesis Específica Nula 1

No existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

Hipótesis Específica 2

Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

Hipótesis Específica Nula 2

No existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020

Hipótesis Específica 3

Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y instrucción de base de datos de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020 .

Hipótesis Específica Nula 3

No existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y instrucción de base de datos de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2020 .

2.4 Sistema de Variables

2.4.1 Variables generales

- Preparación de inteligencia para el campo de batalla
- Instrucción del sistema de información geográfica

2.4.2 Variables específicas

- Ambiente del campo de batalla.
- Efectos del campo de batalla
- Evaluación del enemigo.
- Hardware
- Software
- Base de datos

2.4.3 Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
Preparación de inteligencia para el campo de batalla	Es un proceso continuo, sistémico, e integral, que permite evaluar al enemigo y el ambiente operacional de un área geográfica específica. Apoya a las apreciaciones del estado mayor y a la toma de decisiones en el contexto militar	1. Ambiente del campo de batalla.	-Identificar características -Identificar límites de área -Establecer límites del área -Identificar detalles PICB -Evaluar bases de datos -Recopilar el material	1. ¿Considera importante identificar las características importantes del ambiente durante la PICB? 2. ¿Cree trascendente identificar los límites del área de operaciones durante la PIBC? 3. ¿Estima pertinente establecer los límites del área de influencia y área de interés durante la PIBC? 4. ¿Piensa que es importante identificar los detalles requeridos que sean factibles en el tiempo disponible durante la PIBC? 5. ¿Considera pertinente evaluar las bases de datos existentes e identificar vacíos de inteligencia durante la PIBC? 6. ¿Cree trascendente recopilar el material y la inteligencia requeridos para conducir el resto de la PICB?
		2. Efectos del campo de batalla	-Análisis del terreno -Análisis de las CCMM -Análisis de otras características	7. ¿Considera importante hacer el análisis del terreno durante la PICB? 8. ¿Cree trascendente realizar el análisis de las condiciones meteorológicas durante la PIBC? 9. ¿Piensa que es necesario efectuar el análisis de otras características del campo de batalla?
		3. Evaluación del enemigo.	-Actualizar o crear modelos -Determinar la situación actual -Identificar las capacidades	10. ¿Considera importante actualizar o crear modelos durante la evaluación del enemigo? 11. ¿Cree trascendente determinar la situación actual durante la evaluación del enemigo? 12. ¿Piensa que es necesario identificar las capacidades durante la evaluación del enemigo?
Instrucción del sistema de información geográfica	Es un conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de grandes cantidades de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial.	1. Hardware	-Computadora -Satélite	13. ¿Cree que conocer el hardware empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla? 14. ¿Considera que conocer el satélite empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?
		2. Software	-Software vectorial -Software raster	15. ¿Piensa que conocer el software vectorial empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla? 16. ¿Cree que conocer el software raster empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?
		3. Base de datos	-Datos del terreno -Datos del enemigo -Datos de CCMM	17. ¿Considera que conocer los datos del terreno obtenidos con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla? 18. ¿Piensa que conocer los datos del enemigo obtenidos con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla? 19. ¿Considera que conocer los datos de las condiciones meteorológicas obtenidas con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

2.5 Conceptualización de Variables

2.5.2 Preparación de inteligencia para el campo de batalla

Ejército del Perú (2015). ME 1-132. Preparación de Inteligencia para el Campo de Batalla: *“Es un proceso continuo, sistémico, e integral, que permite evaluar al enemigo y el ambiente operacional de un área geográfica específica. Apoya a las apreciaciones del estado mayor y a la toma de decisiones en el contexto militar”*

2.5.3 Instrucción del Sistema de información geográfica

Amalgama diversos elementos que asienten la estructura, archivos y estudio de cantidades de información, lo que permite la anexión de aspectos socio culturales, económicos y ambientales que nos llevar a tomar decisiones de manera oportuna y eficaz.

2.5.4 Ambiente del campo de batalla

Comprende las actividades siguientes: Identificar las características importantes del ambiente del campo de batalla; identificar los límites del área de operaciones; establecer los límites del área de influencia y área de interés; identificar los detalles requeridos para realizar la PICB y que sean factibles en el tiempo disponible; evaluar las bases de datos existentes e identificar vacíos de inteligencia; recopilar el material y la inteligencia requeridas para conducir el resto de la PICB

2.5.5 Efectos del campo de batalla

Comprende las actividades siguientes:

- a. Análisis del ambiente del campo de batalla:
 - 1) Análisis del terreno.
 - 2) Análisis de las condiciones meteorológicas y

- 3) Análisis de otras características del campo de batalla.
- b. Descripción de los efectos del campo de batalla en las capacidades y en los cursos de acción generales, amigos y enemigos

2.5.6 Evaluación del enemigo

La evaluación del enemigo consiste en un estudio detallado de su orden de batalla, de su organización, estructura de comando, doctrina de empleo, métodos de combate, armamento y equipo y otros factores necesarios para determinar sus peculiaridades y deficiencias, capacidades, tácticas, técnicas y procedimientos (TTP) que las fuerzas enemigas prefieren emplear.

2.5.7 Hardware empleado por el Sistema de Información Geográfica

Es un conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático empleado por el Sistema de Información Geográfica necesario para la preparación de inteligencia para el campo de batalla

2.5.8 Software empleado por el Sistema de Información Geográfica

Es un conjunto de programas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas empleadas por el Sistema de Información Geográfica necesario para la preparación de inteligencia para el campo de batalla

2.5.9 Base de datos

Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso que en este caso corresponde a la preparación de inteligencia para el campo de batalla.

2.6 Sustento teórico de las variables

Preparación de Inteligencia para el campo de batalla.

Ejército del Perú ME- 132 (2015) “Sobre el campo de acción define los límites del ambiente del campo de batalla donde la fuerza cumplirá su misión y buscará los conocimientos de inteligencia necesarios”.

Del análisis del área de operaciones, el oficial de inteligencia investigará las amenazas que afectarían el cumplimiento de la misión. Para la preparación del campo de batalla el G2/S2 reconoce el área del campo de batalla y la evalúa tanto en aspectos de terreno las condiciones del clima, la logística entre otras, tanto en operaciones amigas como enemigas.

El G2/S2 es el encargado del área de influencia y área de interés para orientar los esfuerzos analíticos y de inteligencia en las áreas geográficas de importancia para la misión, ayuda a encontrar las fallas en los datos de inteligencia existentes y la inteligencia específica.

Escuela de las américas (s.f) sobre la preparación en el campo de batalla dice:

Las actividades de preparación de inteligencia para el campo de batalla debe hacerse en base al análisis sobre todo de las condiciones climáticas, el enemigo, el terreno, la naturaleza y debe estar orientada a los objetivos de la operación en tal sentido debe hacer uso de un conocimiento específico del área de operaciones.

También puede entenderse como aquella actividad que hace uso del análisis y del proceso de evaluación para llegar a la planificación de las operaciones de inteligencia y así poder presentárselas al comandante en una situación de confrontación.

La información que se reúne es para poder manejar al enemigo en un contexto específico de ambiente y terreno relacionada con la misión en tanto los datos deben evaluarse y analizarse antes de iniciar un ataque esto sirve a las operaciones tácticas la planificación da inicio a la preparación inteligencia para el campo de batalla esta

puede presentarse a través de mapas, Textos calcos otros que sean de ayuda para la toma de decisiones.

Ejército del Perú ME- 132 (2015) La PICB se encuentra presente en la mayoría de los elementos y unidades militares de todo el ejército ya que determina la acción del enemigo. En una GUB, Hace análisis de la situación tanto del terreno clima y otros datos del enemigo presentados en resúmenes y asimismo plantea las probables acciones que pueda tomar el enemigo.

Evaluación del Campo de Batalla

Ejército del Perú ME- 132 (2015) La evaluación de los resultados obtenidos sirve para poder precisar las operaciones considerando aspectos generales y militares que puedan orientar la visión total del campo de batalla.

Habitualmente, la evaluación del área de operaciones es más minuciosa que las otras áreas. Debe tenerse en cuenta que el campo de batalla no es homogéneo; presenta variadas formas en cada tipo de operación. tanto defensa, ofensiva y otros.

Las unidades de ingeniería, tienen acceso a bases de datos del terreno del instituto geográfico nacional (IGN), suministrando el análisis automatizado del terreno y se complementa esta base de datos con el reconocimiento del terreno en cuestión durante actividades previas a las hostilidades y al despliegue.

Si el apoyo de las unidades de ingeniería no está disponible, se debe evaluar el terreno mediante un análisis de cartas, mapas e imágenes satelitales, entre otros complementado con reconocimientos.

Sobre el terreno se debe tener en cuenta la identificación de los lugares favorables en las zonas de combate, posiciones de ataque, direcciones de infiltración, direcciones de aproximación, ubicaciones específicas de sistemas o recursos, obstáculos, direcciones de aproximación, observación y campos de tiro. cubiertas y abrigos, puntos críticos.

Los obstáculos, en mayor o menor grado, afecta al movimiento de una fuerza; varía de acuerdo a los diferentes tipos de fuerza como los bosques de difícil

penetración por fuerzas blindadas o motorizadas pueden ser atravesados por las tropas a pie.

El calco de obstáculos determinará las áreas convenientes para desplazarse y las que restringen e impiden el movimiento, estas áreas pueden ser indicadas con números, colores etc.

Naturaleza del suelo, son muchas y variadas, pero la más importante es el reconocimiento terrestre; el análisis de la consistencia y composición del suelo determinara el transito clasificando el terreno en impeditivo, restrictivo o adecuado.

Ejército del Perú ME- 132 (2015) Respecto a la hidrografía debe observar los cursos del agua dentro del área de operaciones que impidan o dificulten el movimiento; los datos deben ser actualizados, El estudio de la hidrografía deberá incluir ríos, lagos y lagunas, determinando su ancho, longitud, profundidad, velocidad de las corrientes, características del lecho y márgenes, locales de vado, y otros.

Ejército del Perú ME- 132 (2015) Efectos de las condiciones meteorológicas sobre el terreno son importantes para determinar si es posible transitar es necesario registrar las precipitaciones, fangos, huaycos y otros y que obstaculizan los movimientos de las fuerzas.

Ejército del Perú ME- 132 (2015) “Sobre la observación y Campos de Tiro que es la capacidad para ver la amenaza, visualmente o mediante el uso de mecanismos de vigilancia. Los comandantes realizan la observación con los sistemas de vigilancia electrónica y óptica de línea de mira, así como la observación visual a simple vista.

Escuela de las américas (s.f) En este proceso de análisis el encargado de inteligencia toma en cuenta áreas claves preferidas especialmente a la política, la actividad social, sus aspectos geográficos la economía y la amenaza desde el punto de vista militar, Como por ejemplo las características del terreno, precisar cuáles son las avenidas de aproximación para poder estimar el tamaño del pelotón Waterloo en tanto ninguna debe ser desestimada.

Evaluación del Enemigo.

Escuela de las américas (s.f)

Evaluar al contrincante implica precisar cuáles son sus capacidades desde el campo de la táctica en tal sentido se requiere reunir toda la información acerca del enemigo y tener la permanentemente actualizada, en tal sentido resulta necesario estar en constante vigilancia para poder precisar la información,

Integración y Deducción Periódica.

El analista de inteligencia debe estar informado de cuáles son los espacios que el enemigo transcorre, es decir conocer sus probables movimientos ya que esto puede servir para la misión y para la seguridad de las fuerzas en tal sentido esta información debe ser detallada.

Calcos adicionales

En las actividades de inteligencia se emplea los calcos como un elemento o instrumentos necesarios para poder representar gráficamente el área de operaciones y poder contribuir en las acciones militares.

Combates

Puede ser definida como un incidente entre personal militar en una actividad que se inicia por fuerzas enemigas en combate una reunión de fuerzas en lucha, de cualquier tamaño.

Sabotaje

Es una actividad que emplea el enemigo y está orientada principalmente al ataque de instalaciones militares o sus medios de comunicación o alguna otra propiedad, con la finalidad de poder reducir su fuerza.

Propaganda

La propaganda es aquella actividad que usualmente es empleada por los enemigos a fin de poder afectar la psiquis de Ejército contrincante pueden ser usadas otras variaciones como las conferencias, pamfletos, carteles, entre otros en tanto resulta importante analizar el objetivo que pretende el enemigo con el ataque propagandístico.

Ubicaciones

Los informes de la ubicación del enemigo detallando sus movimientos permiten ser identificados, es por ello que son una fuente valiosa y tiene que esta permanentemente actualizada.

Logística .

La inteligencia debe proporcionar la información respecto a cuáles son las rutas de abastecimiento del enemigo, así como cuáles son los lugares donde pueda recabar armas y municiones, donde pueden encontrarse sus reservas, esta información debe ser permanentemente actualizada, debe emplearse medios de comunicación adicionales si es necesario para que el envío de la información sea veloz.

Donal, B (2014) Sobre la preparación de inteligencia en el campo de batalla menciona: Identificar las características significativas del escenario, los límites del área de operaciones y espacio de batalla, identificar los límites del área de interés, grado de detalle requerido dentro del tiempo disponible.

Pérez F (2012) La preparación de Inteligencia del Campo de Batalla es el proceso de análisis y evaluación disponible para la planificación de las operaciones y de la inteligencia. Dicho estudio vincula la información acerca de la forma de operar del enemigo, las condiciones atmosféricas y el terreno en lo que respecta a su relación con la misión y las condiciones concretas del campo de combate.

La PICB Es la actividad de análisis y evaluación para planificación de las acciones A llevar a cabo respecto al enemigo y debe incluir detalles que permitan

cumplir la misión esta información debe también considerar aspectos antes de la batalla que sirva como guía efectiva de recursos para la batalla

Pérez F (2012) La inteligencia básica tiene que abarcar áreas definidas del campo de batalla mostrando interés en zonas específicas como fuente de abastecimiento médico lo cual puede contribuir una ventaja para el control de las fuerzas enemigas. Asimismo también debe incluir calcos que pueden ser empleados para identificar áreas específicas debe también incluir aspectos logísticos de áreas de abastecimiento tanto de agua como de alimentos debe asimismo analizar lugares para sabotaje o ataque esto es señalar puentes líneas eléctricas u otros.

Instrucción del sistema de información geográfica.

López E, et al (s,f) “El término Sistema de Información Geográfica, es usado en la geografía y otras ciencias, en especial con la planificación territorial, la resolución de problemas socioeconómicos y ambientales, es de compleja definición habida cuenta de sus capacidades técnicas y analíticas y su carácter multipropósito”.

Mundogis (2018) “Los Sistema de Información Geográfica tiene su origen en la cartografía tradicional con la que presentan una importante similitud y dos diferencias sustanciales”.

Los Sistema de Información Geográfica, es un término tecnológico tiene su inicio en la cartografía tradicional tienen similitudes y diferencias. La semejanza reside en que los Sistema de Información Geográfica y la cartografía tradicional, trabajan con mapas y se aumenta datos adicionales, mientras que la diferencia es cuantitativa, consiste en el monto de datos que se incorpora. Los Sistema de Información Geográfica son inmensos, y en la cartografía tradicional es limitada por el físico del mapa.

Una de las facultades primordiales de los Sistema de Información Geográfica es la construcción de análisis espacial, las derivaciones se simbolizan mediante variados colores o gradientes de un mismo color. La primera cartografía argumentada donde se emplearon desniveles de color para graficar datos fue el mapa realizado en 1832 por el geógrafo francés **Charles Picquet**

El objetivo importante de un Sistema de Información Geográfica es suministrar hipótesis que se relacionen con información espacial y que con los datos se pueda tomar decisiones oportunas y fiables. De igual forma almacenar, rescatar, proteger, analizar, Integrar y gestionar información espacial.

López E, et al (s,f)” Cualquier ciencia relacionada con el espacio, en especial la geografía, analiza el territorio a través de distintas capas temáticas, el suelo, sus usos, red hidrográfica, sistema de asentamientos, infraestructuras, carreteras, ferrocarriles, la distribución de equipos y servicios”.

López E, et al (s,f) “El inicio de los Sistema de Información Geográfica se produjo con el cambio del formato analógico (cartografía convencional) a la digital. La evolución de los Sistema de Información Geográfica está en relación al desarrollo de la informática (en especial, los aspectos del software y del hardware)”.

Modelos de los Sistema de Información Geográfica

Modelo geográfico

Resulta siendo un esquema mental que todavía no tiene sintetizada la información pero da pie a la formación de un dato geográfico, un modelo de concepto a fin de que sea interpretado como una realidad geográfica.

Modelos de representación o de datos

Es la etapa donde las propiedades del elemento se convierte en un conjunto finito de registro y sirve para poder almacenar la realidad o los modelos geográficos en datos. Esto se ve representado a través de las gráficas tradicionales en los mapas de papel que muestran diferentes relieves y curvas asimismo contiene mallas o celdas que disponen un valor con características de la zona, esta celda tiene un valor o altura, asimismo usa colores, variados que muestra la elevación o relieves.

El modelo Raster

Es la expresión de la superficie puesta en una matriz expresada en 1 px la gráfica cartográfica es dividida en celdas que se asocian y simbolizan la realidad está resumida en formas geométricas.

El modelo Vectorial.

Resulta siendo la gráfica espacial con puntos específicos o coordenadas emplea funciones matemáticas se expresa en líneas polígonos éstas son medidas a través de ecuaciones radios y círculos entre otros.

Modelo de datos CAD

Es la expresión gráfica que se observa a través por una computadora la información se presenta a través de Mapas vectoriales expuesta en imágenes y con capacidad de poder ser impresas.

Modelo de datos de Geodatabase

Son datos más complejos expresados en un modelo lógico es decir permite escribir códigos con mandos y reglas y uso de funciones haciendo uso de hardware y software. Esto constituye información para construir los mapas y hacer los análisis pueden hacer uso de información de sensores remotos y GPS o también emplear fotos aéreas.

Sitjar J (2009) “El software actúa como soporte lógico que organiza, dirige y da consistencia a todo el sistema”.

Sitjar J (2009) La representación gráfica y cartográfica de la información permite que los datos sean expresados en imágenes o Mapas a través de un soporte informático que permite dejar ver las cosas esto permite poder planificar el trabajo y elaborar estrategias en el campo militar.

Sitjar J (2009) Con el empleo del sistema informático da cabida a que el usuario pueda interactuar con la información geográfica con un punto de entrada y salida de información. Sin embargo la información tiene que ser evaluado por una persona especializada en el sistema de información geográfica ya que tiene que hacer

un estudio técnico por otra parte el encargado de realizar la programación debe también contar con una capacitación especializada.

ArgGis (s.f) Los sistemas de información geográfica comprenden un conjunto de Mapas que pueden ser interactivo es decir tener una visión de 3D que permiten observar formas y superficie de la tierra de esta forma se crean diferentes mapas con la información sobre datos geográficos. Por tanto se han convertido en un instrumento que puede ser aplicado para la gestión de recursos o soporte para tomar decisiones en diferentes situaciones.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Método y Enfoque de la Investigación

3.1.1 Método

En el desarrollo de la presente investigación se empleó el método hipotético-deductivo

Hernández, Fernández y Baptista (2015) preconiza “que este método deviene de una verdad general para luego llegar a verdades específicas. Lo típico del método deductivo es la argumentación deductiva, que se compone de dos premisas, una universal y la otra particular”

Hernández, Fernández y Baptista (2015) indican “que de una teoría general se derivaran ciertas hipótesis, las cuales posteriormente fueron probadas con observaciones del fenómeno en la realidad”

El método hipotético - deductivo, tuvo incidencia en el desarrollo de este estudio toda vez que los planteamientos teóricos presentados en este documento fueron las bases para realizar la investigación, proporcionando información sobre el problema estudiado, vale decir de la relación positiva entre preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

3.1.2 Enfoque

El enfoque de esta investigación es el cuantitativo.

Hernández, Fernández y Baptista (2015) precisa que la investigación cuantitativa “es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos”

3.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación del presente estudio es básica.

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

- La que prepara conocimientos y teorías, que es la investigación básica
- La que soluciona problemas prácticos, que es la investigación aplicada”

En esta investigación se da a conocer conocimientos y teorías de manera clara y precisa respecto de la relación positiva entre preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

3.3 Nivel y Diseño de la Investigación

3.3.1 Nivel

El nivel de la investigación es descriptiva - correlacional

Hernández, Fernández y Baptista (2015), dicen “que los estudios descriptivos permiten detallar situaciones, esto es, como es y se manifiesta determinado fenómeno; miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. El objetivo es describir el comportamiento de un número de variables”.

Por otro lado respecto de la investigación correlacional los precitados autores dicen “que es un tipo de método de investigación no experimental en el cual un investigador mide dos variables; entiende y evalúa la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña”

3.3.1 Diseño

La presente investigación tiene un diseño no experimental transversal debido a que no habrá manipulación meditada de variables y se recolectarán

datos en un tiempo determinado, pues el objetivo es establecer la relación que existe entre preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

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

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

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

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

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

3.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de información

3.4.1 Técnicas

La técnica que se empleó en el presente trabajo es la encuesta, la misma que ha permitido alcanzar y elaborar datos de forma rápida. La encuesta es una

aplicación precisa del método cuantitativo ya que nos permitió generar datos numéricos que nos ayudó a analizar estadísticamente, permitió evaluar y determinar que existe una relación positiva entre las variables preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

3.4.2 Instrumentos

El instrumento empleado para la recolección de datos fue el cuestionario el mismo que estuvo compuesto por un conjunto de preguntas (19 ítems) “elaboradas para generar los datos necesarios y así poder alcanzar el objetivo de la investigación, fue trabajado con la escala de Likert con cinco alternativas de solución, cuyo fin fue entregar más opciones de respuestas a los encuestados”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2015)

El presente instrumento se elaboró en base a cada uno de los ítems, íntimamente relacionados con los indicadores obtenidos de las dimensiones y las variables de estudio que en este caso son la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

3.4.3 Validez

(Hernández, Fernández y Baptista, 2015) explican que “la validez se refiere al grado de exactitud con que el cuestionario empleado mide verdaderamente lo que se pretende medir”.

Se puede hablar de validez de un estudio, cuando se alcanza el objetivo trazado de manera científica. Cuanto más hay un acercamiento a una respuesta de ensayo, mayor será la seguridad de lograr admitir la idea.

Para validar los instrumentos se sometieron los ítems a juicio de tres (03) expertos, los cuales evaluaron y asignaron un atributo para cada ítem.

En el presente estudio se tuvo un resultado aplicable o ejecutable para cada uno de los ítems que conformaron el cuestionario relacionados con las variables preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

3.4.4 Confiabilidad

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos se aplicó una prueba piloto a la muestra conformada por veintiocho (28) cadetes Ingeniería de la Escuela Militar, para luego someter los resultados de dicho instrumento a la prueba del Alfa de Cronbach con el paquete estadístico SPSS 22, aceptando solo aquellos ítems que obtuvieron un atributo mayor a 0.8 de coeficiente de confiabilidad.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	19

3.4.5 Evaluación de los instrumentos: juicio de expertos

Los expertos validaron los instrumentos dándole un valor a cada criterio con los resultados siguientes:

CRITERIOS	ESP 1	ESP 2	ESP 3	CONCLUSIÓN
Claro	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Objetivo	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Actual	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Organización	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Suficiente	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Intención	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Consistente	Positivo	Positivo	Positivo	Procede

Coherente	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Metodología	Positivo	Positivo	Positivo	Procede
Pertinente	Positivo	Positivo	Positivo	Procede

3.4.6 Aplicación de los instrumentos

Los instrumentos luego de haber sido validados por los expertos se aplicaron a la muestra, con el debido consentimiento y de manera anónima; de igual forma se les informó sobre el objetivo de la encuesta y se les dio por escrito las instrucciones para el llenado del cuestionario.

La aplicación de los instrumentos no tuvieron mayores percances en vista que la muestra la integraron los cadetes de Ingeniería, quienes se encontraron reunidos en su respectiva aula, lo cual facilitó su desarrollo; es importante resaltar que los ítems relacionados específicamente con la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográficos, fueron claramente entendidos para luego asignarles una alternativa de respuesta de la escala de Lickert: Totalmente de Acuerdo, De Acuerdo, No Sabe, en Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo.

3.5 Universo, población y muestra

3.6.1 Universo

El universo lo conforma el efectivo total del batallón de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos conformado por un mil doscientos (1200) individuos.

3.6.2 Población

La población la conforman treinta (30) cadetes de Comunicaciones de la Escuela Militar de Chorrillos

Hernández, Fernández y Baptista (2015) precisan “que la población es el conjunto de individuos, objetos o medidas que tienen características comunes en un lugar y momento determinado. Cuando se haga alguna investigación se debe tener en cuenta las características esenciales de la población bajo estudio”.

Es pertinente aclarar que los cadetes de Ingeniería conforman una población que tienen características similares en edad, programa de estudios, nivel cultural, grado de conocimientos sobre la materia motivo de la investigación, por otro lado no se hizo distinción de sexo, donde participó personal masculino y femenino.

3.6.3 Muestra

La muestra está conformada por veintiocho (28) sujetos de Ingeniería de la Escuela Militar, empleando el software publicado por la Universidad de Nueva Granada España vía internet que se adjunta a través de una captura de pantalla, simplificando el tiempo con solo escribir el tamaño de la población, nivel de confianza y el margen de error. No se utilizó la tradicional fórmula matemática por haber sido reemplazada por la precitada herramienta tecnológica.

Calcula el tamaño de la muestra

Tamaño de la población ⓘ

30

Nivel de confianza (%) ⓘ

95 ▼

Margen de error (%) ⓘ

5

Tamaño de la muestra

28

Cuando la población es grande, la muestra es un subconjunto proveniente de la población, cuyo estudio sirve para deducir características de la población; sin embargo en la presente investigación se cuenta con una población pequeña, por lo que la muestra resulta ser similar cantidad de sujetos.

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

3.6 Criterios de Selección de la muestra

Según Hernández, Fernández y Batista (2015) “La muestra es en esencia un sub grupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características llamada población”

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó la técnica selección de muestreo por probabilidades, en vista que cumple con las dos (02) condiciones:

- Todos los integrantes de la población tienen una probabilidad superior a cero de ser seleccionados como muestra.
- La posibilidad de inclusión de cada elemento en la muestra se conoce de forma precisa.

El cumplimiento de ambos juicios es el que hace posible alcanzar resultados no sesgados cuando se estudia la muestra y determinar el grado de incertidumbre que añade el proceso de muestreo. En ocasiones, estos resultados no sesgados requieren usar técnicas de ponderación (*weighting*), pero esta ponderación es posible precisamente porque se conoce la posibilidad de que cada individuo sea selecto en la muestra.

3.7 Aspectos Éticos

La presente investigación se ha desarrollado teniendo en cuenta el aspecto moral de los tesisistas quienes se han conducido conforme a normas y valores aceptables en el área de estudio, habiendo obtenido la debida autorización de las autoridades de la Escuela Militar para realizar la investigación, así mismo se ha acopiado información citando a los autores de los diferentes temas incluidos en el marco teórico, por otro lado los investigadores han tenido el consentimiento informado de los integrantes de la muestra quienes se mostraron asequibles para el desarrollo del instrumento.

Se adjunta diversos anexos como prueba de la idoneidad puesta de manifiesto en el desarrollo de este estudio: Base de Datos, Instrumento de recolección de datos, Validación del instrumento, Constancia de la entidad donde se realizó la investigación y Compromiso de autenticidad del instrumento.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Descripción

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

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

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

La investigación correlacional no experimental mide dos variables, determinando una relación estadística entre las mismas, no habiendo necesidad de incluir variables externas para arribar a conclusiones apreciables.

4.2. Interpretación

Se presenta una interpretación para cada Tabla donde se puede apreciar las alternativas de la escala de Likert; la frecuencia y porcentaje de los encuestados, de los cuales se arriba a importantes conclusiones y recomendaciones respecto de la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica.

Es así que se indica el valor que le dan a cada ítem los integrantes de la muestra; de donde se infiere con exactitud las conclusiones y recomendaciones del estudio.

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

Tabla 1

¿Considera importante identificar las características importantes del ambiente durante la PICB?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	3	10,7	10,7	21,4
	No sabe	6	21,4	21,4	42,9
	De acuerdo	8	28,6	28,6	71,4
	Totalmente de acuerdo	8	28,6	28,6	100,0
Total		28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 29% contestó totalmente de acuerdo, un 29% que está de acuerdo, un 21% contestó que no sabe, un 11% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

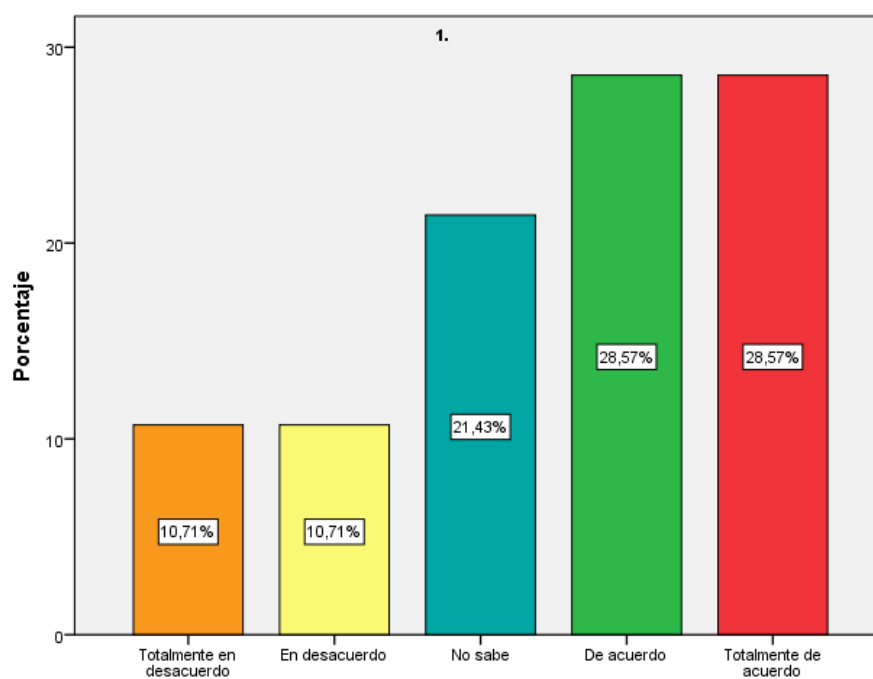


Figura 1 Características importantes del ambiente durante la PICB

Tabla 2

¿Cree trascendente identificar los límites del área de operaciones durante la PIBC?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	14,3	14,3	14,3
	En desacuerdo	3	10,7	10,7	25,0
	No sabe	4	14,3	14,3	39,3
	De acuerdo	7	25,0	25,0	64,3
	Totalmente de acuerdo	10	35,7	35,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 36% contestó totalmente de acuerdo, un 25% que está de acuerdo, un 14% contestó que no sabe, un 11% en desacuerdo, mientras que el 14% contestó que está totalmente en desacuerdo.

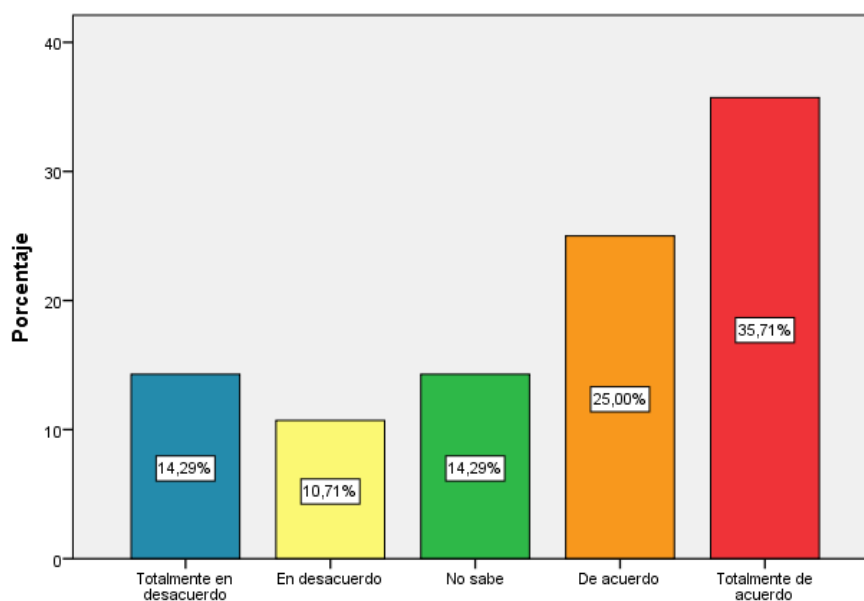


Figura 2 Límites del área de operaciones durante la PIBC

Tabla 3

¿Estima pertinente establecer los límites del área de influencia y área de interés durante la PIBC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	3	10,7	10,7	21,4
	No sabe	4	14,3	14,3	35,7
	De acuerdo	10	35,7	35,7	71,4
	Totalmente de acuerdo	8	28,6	28,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 29% contestó totalmente de acuerdo, un 36% que está de acuerdo, un 14% contestó que no sabe, un 11% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

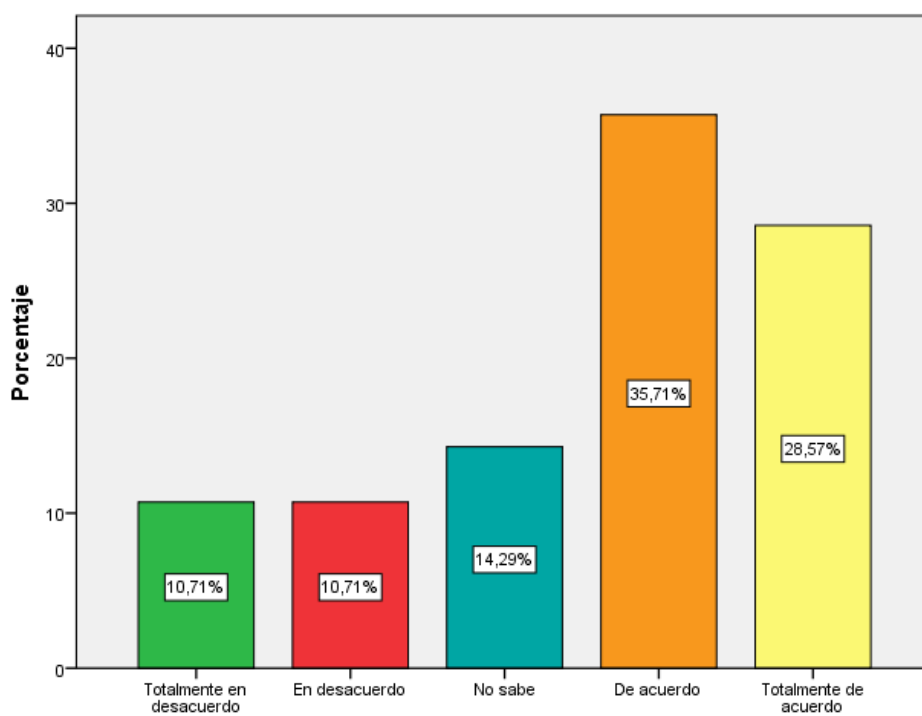


Figura 3 Límites del área de influencia y área de interés durante la PIBC

Tabla 4

¿Piensa que es importante identificar los detalles requeridos que sean factibles en el tiempo disponible durante la PIBC?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	17,9	17,9	17,9
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	32,1
	No sabe	4	14,3	14,3	46,4
	De acuerdo	9	32,1	32,1	78,6
	Totalmente de acuerdo	6	21,4	21,4	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 22% contestó totalmente de acuerdo, un 32% que está de acuerdo, un 14% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 18% contestó que está totalmente en desacuerdo.

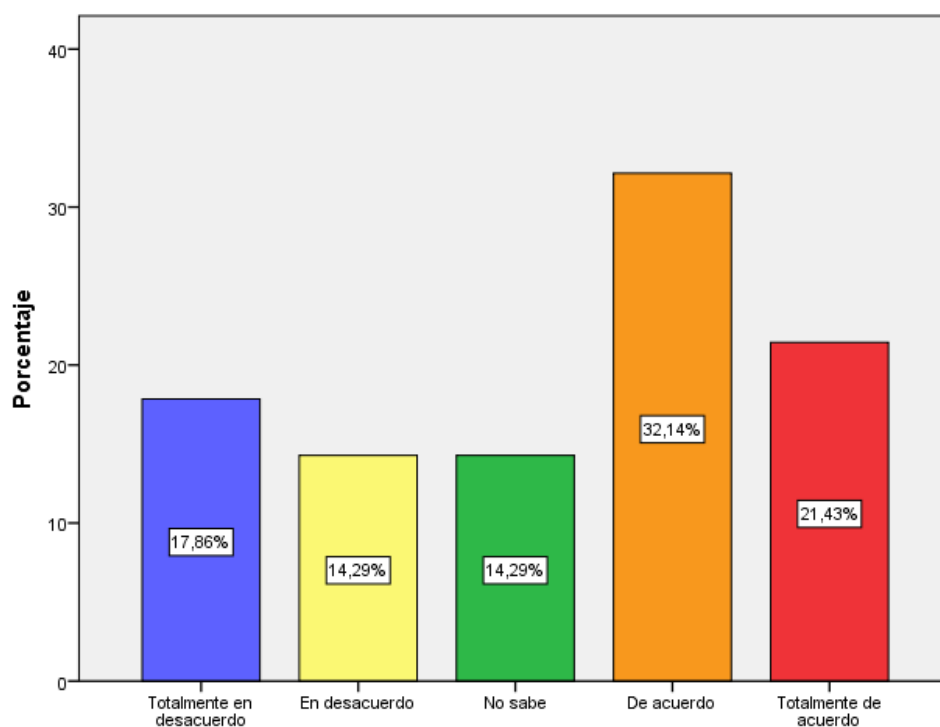


Figura 4 Detalles requeridos factibles durante la PIBC

Tabla 5

¿Considera pertinente evaluar las bases de datos existentes e identificar vacíos de inteligencia durante la PIBC?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	14,3	14,3	14,3
	En desacuerdo	5	17,9	17,9	32,1
	No sabe	5	17,9	17,9	50,0
	De acuerdo	8	28,6	28,6	78,6
	Totalmente de acuerdo	6	21,4	21,4	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 21% contestó totalmente de acuerdo, un 29% que está de acuerdo, un 18% contestó que no sabe, un 18% en desacuerdo, mientras que el 14% contestó que está totalmente en desacuerdo.

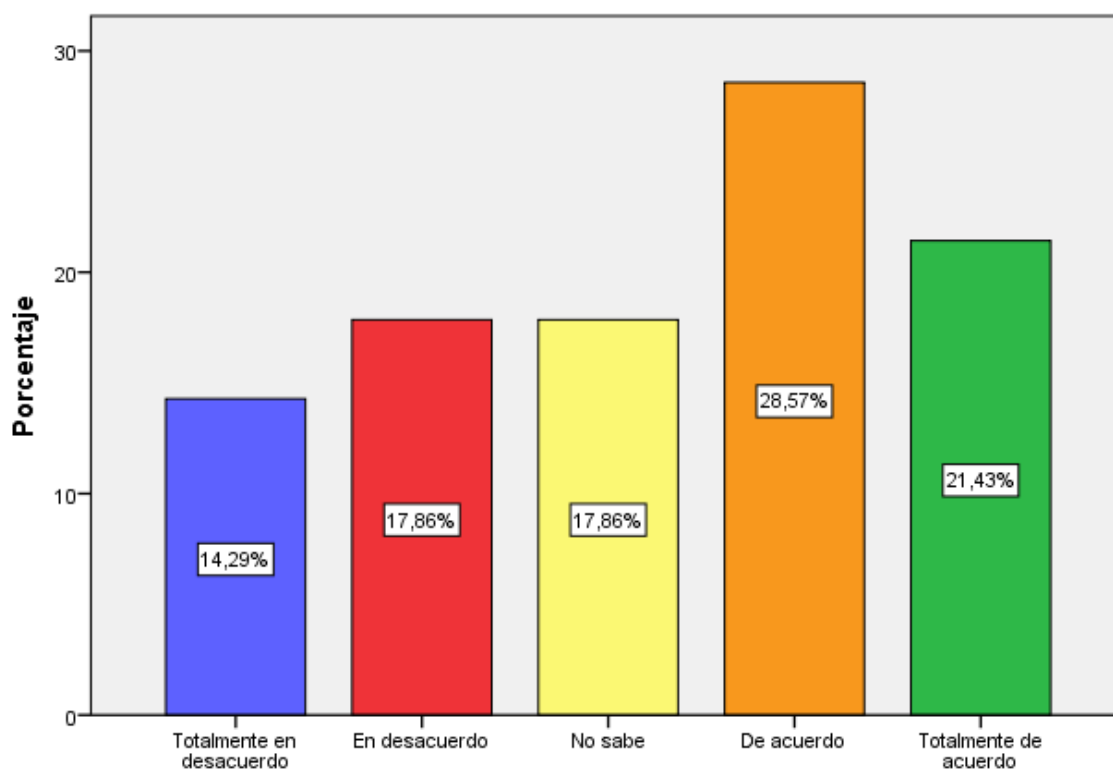


Figura 5 Datos existentes y vacíos de inteligencia durante la PIBC

Tabla 6

¿Cree trascendente recopilar el material y la inteligencia requeridos para conducir el resto de la PICB?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,6	3,6	3,6
	En desacuerdo	5	17,9	17,9	21,4
	No sabe	6	21,4	21,4	42,9
	De acuerdo	10	35,7	35,7	78,6
	Totalmente de acuerdo	6	21,4	21,4	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 21% contestó totalmente de acuerdo, un 36% que está de acuerdo, un 21% contestó que no sabe, un 18% en desacuerdo, mientras que el 4% contestó que está totalmente en desacuerdo.

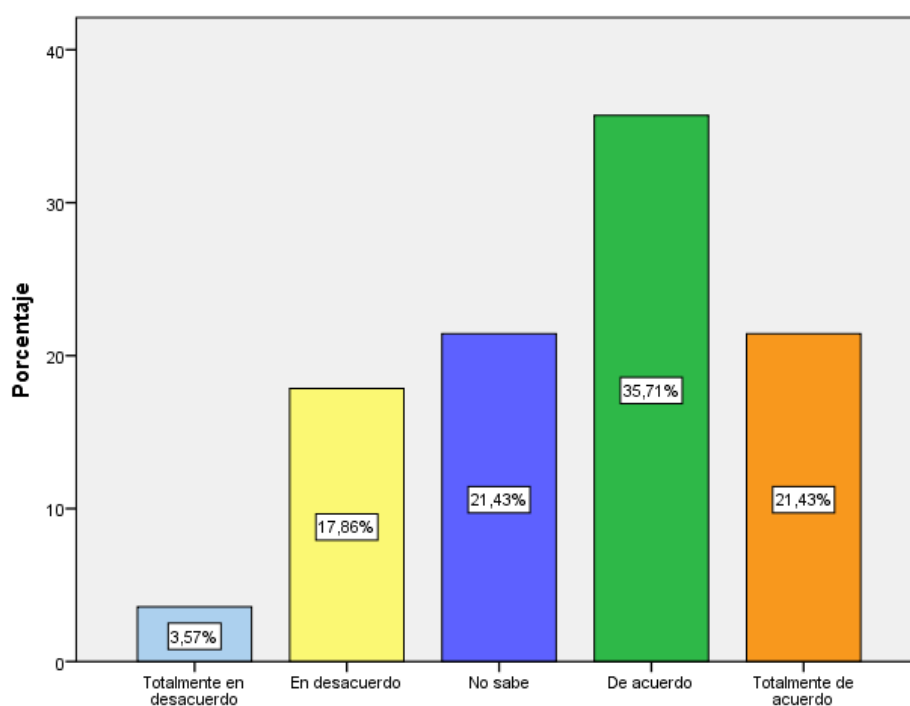


Figura 6 Material y la inteligencia requeridos en la PICB

Tabla 7

¿Considera importante hacer el análisis del terreno durante la PICB?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	25,0
	No sabe	4	14,3	14,3	39,3
	De acuerdo	8	28,6	28,6	67,9
	Totalmente de acuerdo	9	32,1	32,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 32% contestó totalmente de acuerdo, un 29% que está de acuerdo, un 14% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

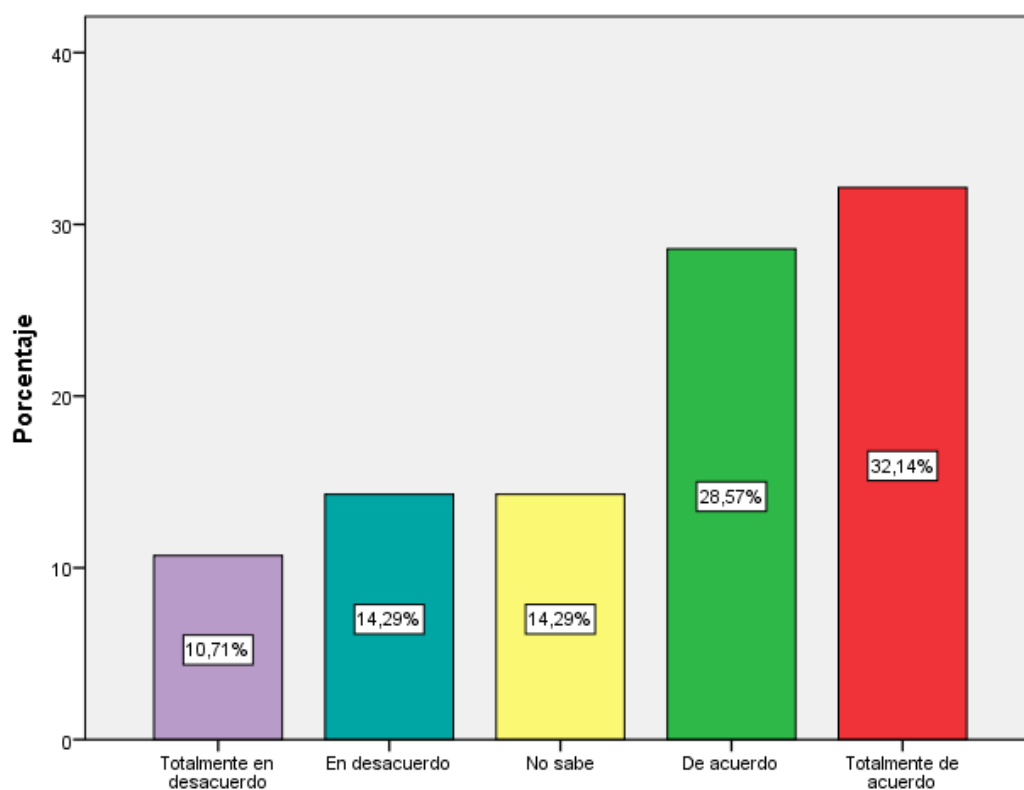


Figura 7 Análisis del terreno durante la PICB

Tabla 8

¿Cree trascendente realizar el análisis de las condiciones meteorológicas durante la PIBC?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	17,9	17,9	17,9
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	32,1
	No sabe	2	7,1	7,1	39,3
	De acuerdo	7	25,0	25,0	64,3
	Totalmente de acuerdo	10	35,7	35,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 36% contestó totalmente de acuerdo, un 25% que está de acuerdo, un 7% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 18% contestó que está totalmente en desacuerdo.

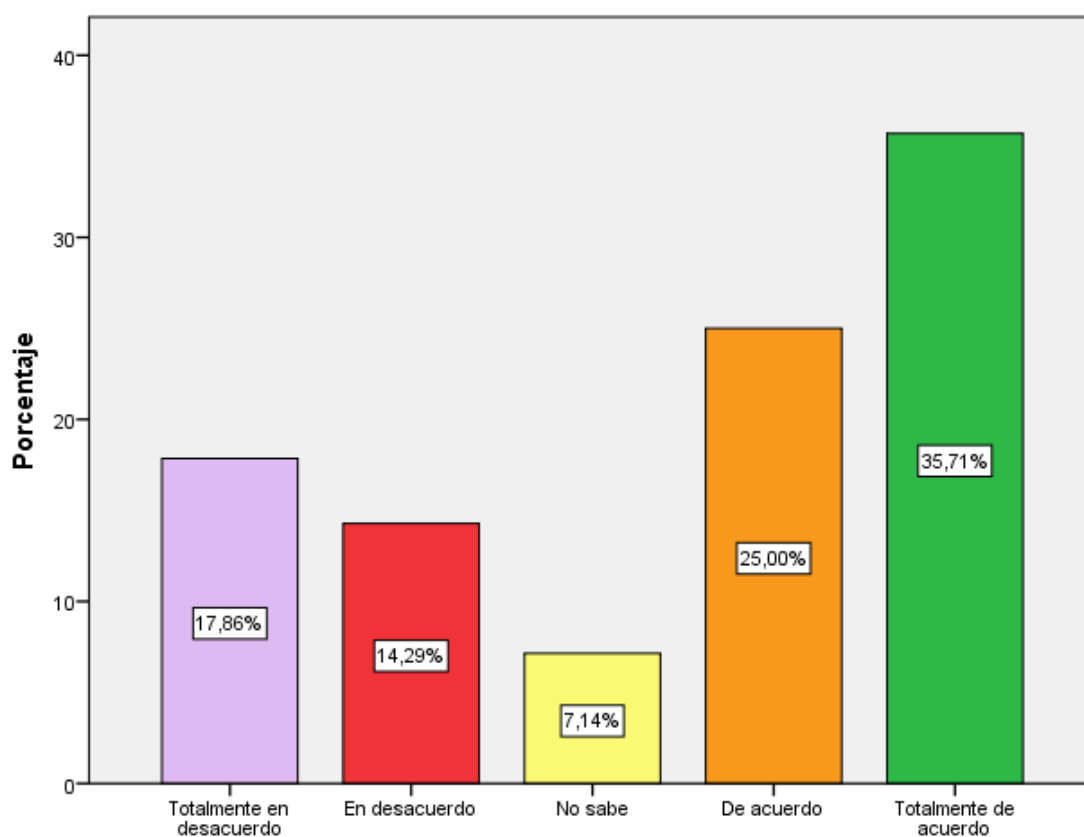


Figura 8 Análisis de las condiciones meteorológicas durante la PIBC

Tabla 9

¿Piensa que es necesario efectuar el análisis de otras características del campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,6	3,6	3,6
	En desacuerdo	3	10,7	10,7	14,3
	No sabe	5	17,9	17,9	32,1
	De acuerdo	7	25,0	25,0	57,1
	Totalmente de acuerdo	12	42,9	42,9	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 43% contestó totalmente de acuerdo, un 25% que está de acuerdo, un 18% contestó que no sabe, un 11% en desacuerdo, mientras que el 4% contestó que está totalmente en desacuerdo.

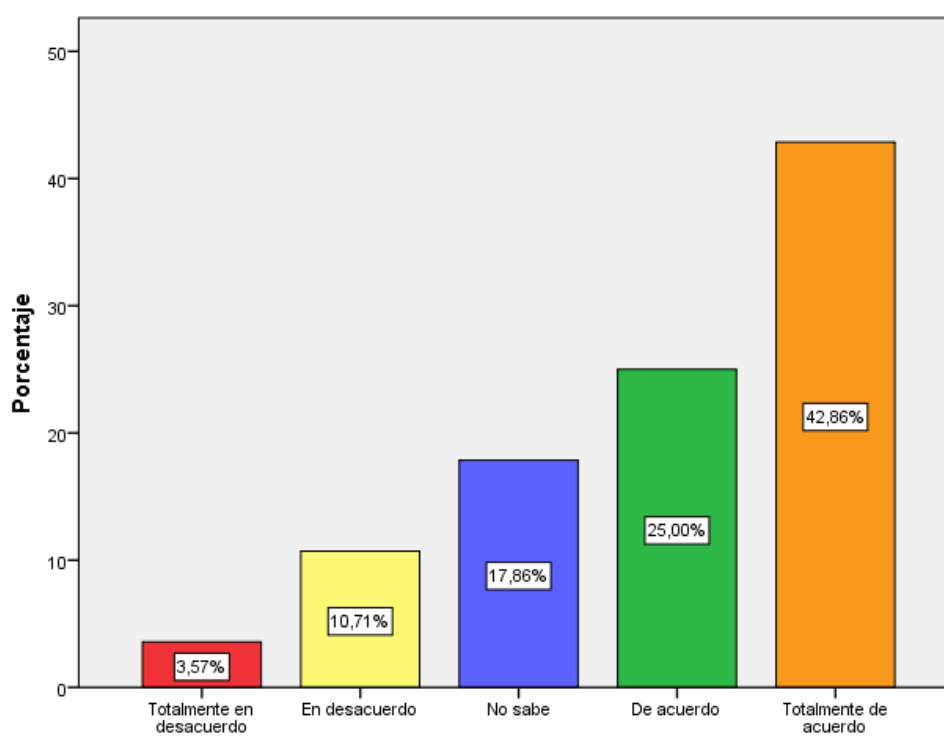


Figura 9 Análisis de otras características del campo de batalla

Tabla 10

¿Considera importante actualizar o crear modelos durante la evaluación del enemigo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	14,3	14,3	14,3
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	28,6
	No sabe	6	21,4	21,4	50,0
	De acuerdo	6	21,4	21,4	71,4
	Totalmente de acuerdo	8	28,6	28,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 29% contestó totalmente de acuerdo, un 21% que está de acuerdo, un 21% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 14% contestó que está totalmente en desacuerdo.

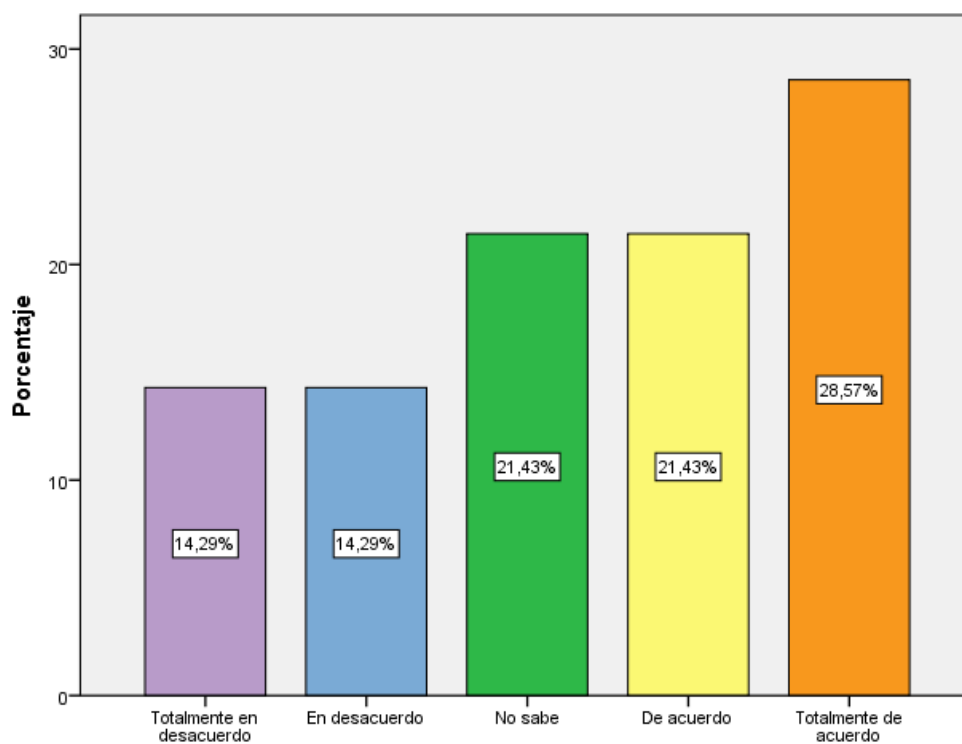


Figura 10 Modelos durante la evaluación del enemigo

Tabla 11

¿Cree trascendente determinar la situación actual durante la evaluación del enemigo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	7,1	7,1	7,1
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	21,4
	No sabe	5	17,9	17,9	39,3
	De acuerdo	6	21,4	21,4	60,7
	Totalmente de acuerdo	11	39,3	39,3	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 39% contestó totalmente de acuerdo, un 21% que está de acuerdo, un 18% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 7% contestó que está totalmente en desacuerdo.

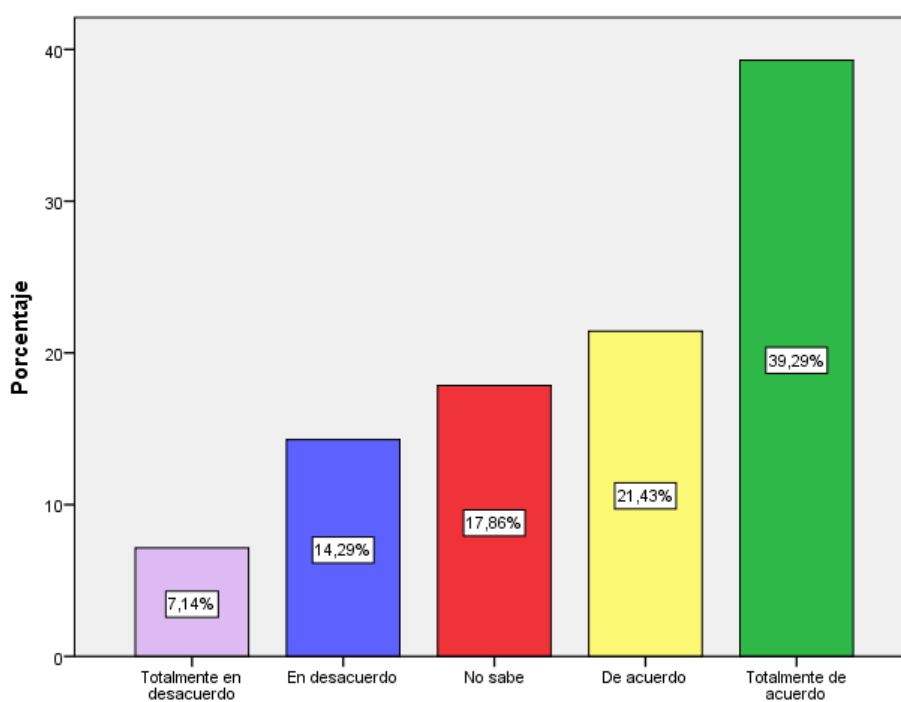


Figura 11 Situación actual durante la evaluación del enemigo

Tabla 12

¿Piensa que es necesario identificar las capacidades durante la evaluación del enemigo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	7,1	7,1	7,1
	En desacuerdo	3	10,7	10,7	17,9
	No sabe	5	17,9	17,9	35,7
	De acuerdo	8	28,6	28,6	64,3
	Totalmente de acuerdo	10	35,7	35,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 36% contestó totalmente de acuerdo, un 29% que está de acuerdo, un 18% contestó que no sabe, un 11% en desacuerdo, mientras que el 7% contestó que está totalmente en desacuerdo.

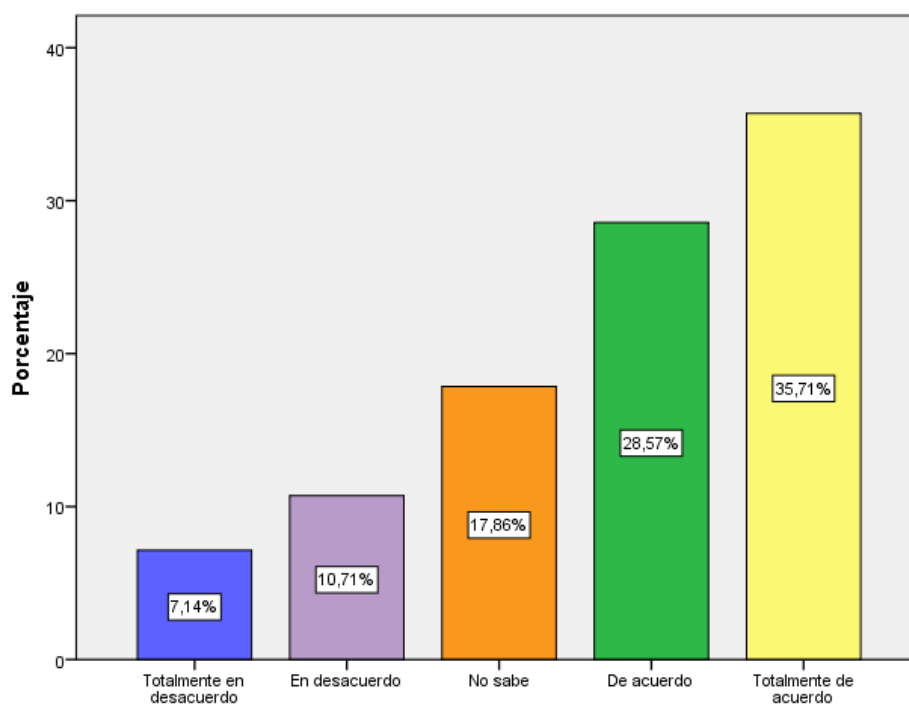


Figura 12 Identificar las capacidades durante la evaluación del enemigo

Tabla 13

¿Cree que conocer el hardware empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	25,0
	No sabe	7	25,0	25,0	50,0
	De acuerdo	7	25,0	25,0	75,0
	Totalmente de acuerdo	7	25,0	25,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 25% contestó totalmente de acuerdo, un 25% que está de acuerdo, un 25% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

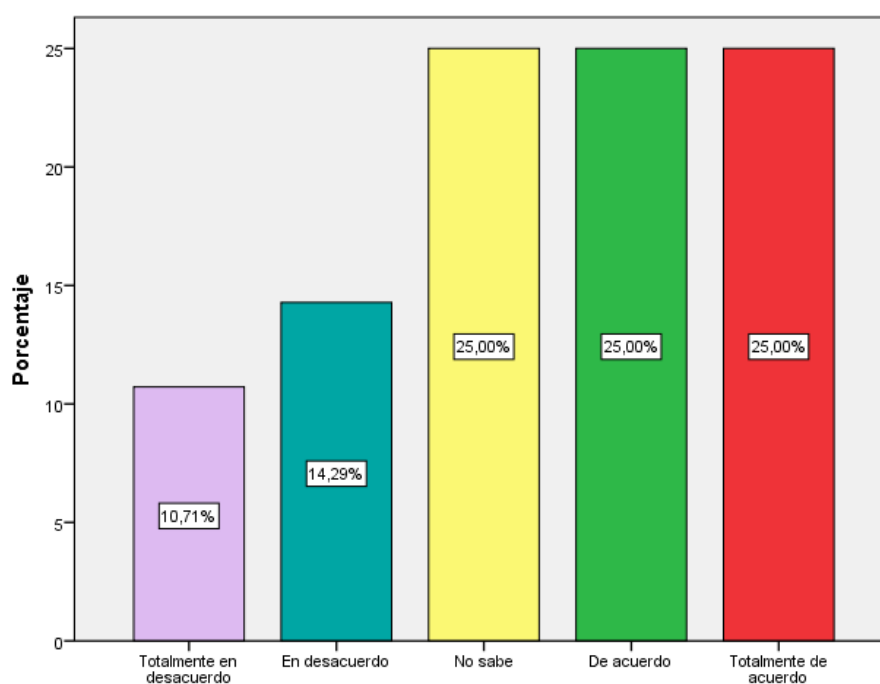


Figura 13 Sistema de información geográfica e inteligencia del campo de batalla

Tabla 14

¿Considera que conocer el satélite empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	5	17,9	17,9	28,6
	No sabe	3	10,7	10,7	39,3
	De acuerdo	8	28,6	28,6	67,9
	Totalmente de acuerdo	9	32,1	32,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 32% contestó totalmente de acuerdo, un 29% que está de acuerdo, un 11% contestó que no sabe, un 18% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

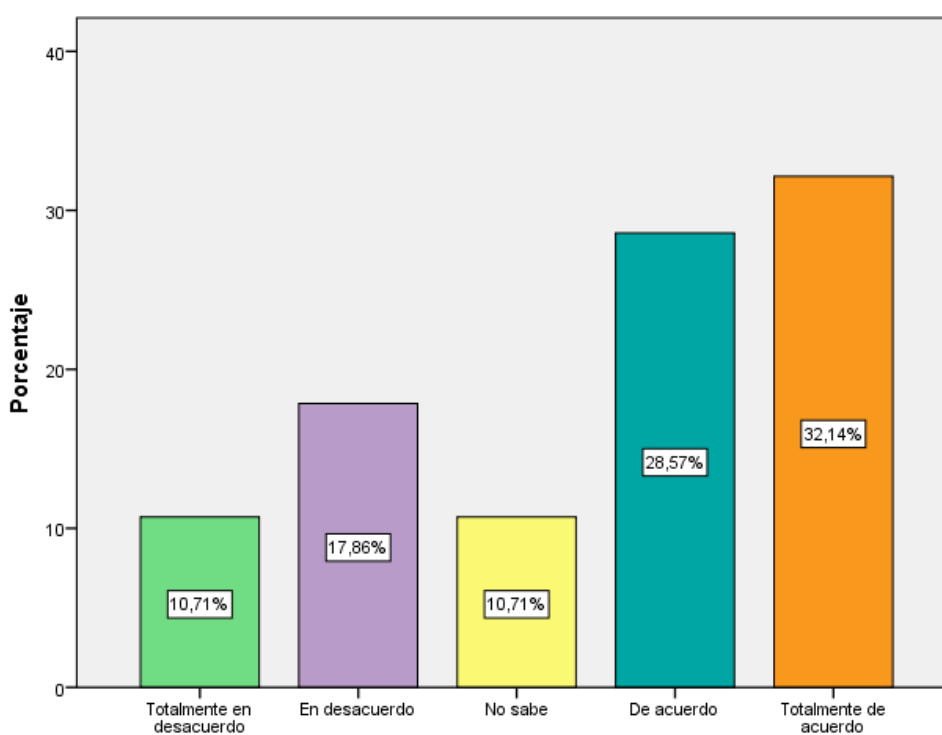


Figura 14 Satélite y preparación de inteligencia para el campo de batalla

Tabla 15

¿Piensa que conocer el software vectorial empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	8	28,6	28,6	39,3
	No sabe	4	14,3	14,3	53,6
	De acuerdo	9	32,1	32,1	85,7
	Totalmente de acuerdo	4	14,3	14,3	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 14% contestó totalmente de acuerdo, un 32% que está de acuerdo, un 14% contestó que no sabe, un 29% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

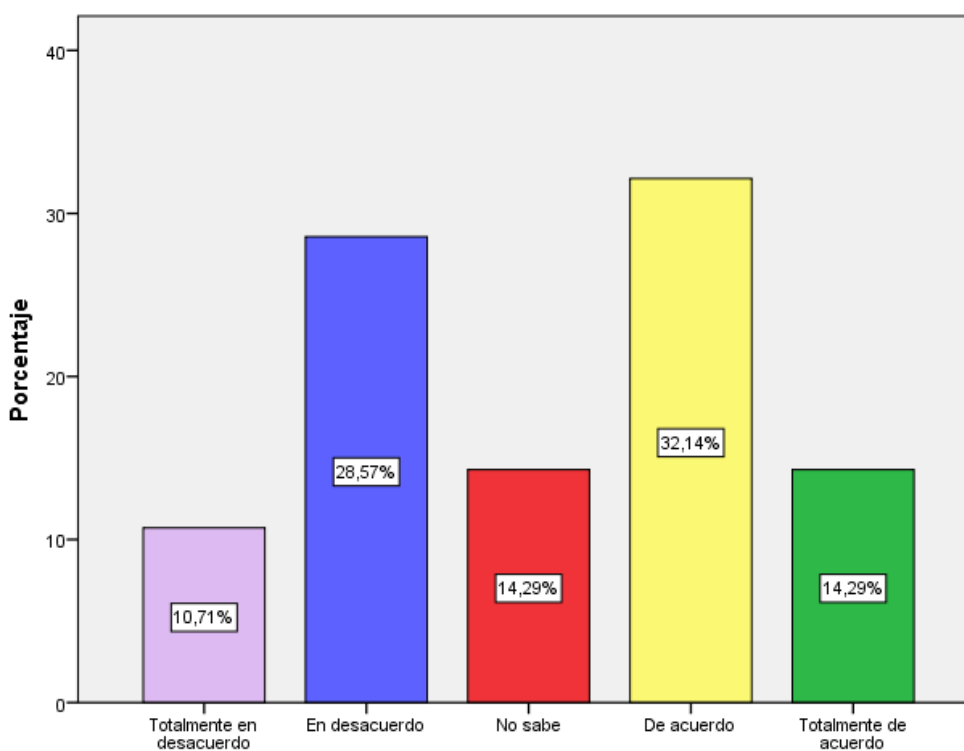


Figura 15 Software vectorial y al inteligencia para el campo de batalla

Tabla 16

¿Cree que conocer el software raster empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	1	3,6	3,6	3,6
	En desacuerdo	1	3,6	3,6	7,1
	No sabe	4	14,3	14,3	21,4
	De acuerdo	9	32,1	32,1	53,6
	Totalmente de acuerdo	13	46,4	46,4	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 46% contestó totalmente de acuerdo, un 32% que está de acuerdo, un 14% contestó que no sabe, un 4% en desacuerdo, mientras que el 4% contestó que está totalmente en desacuerdo.

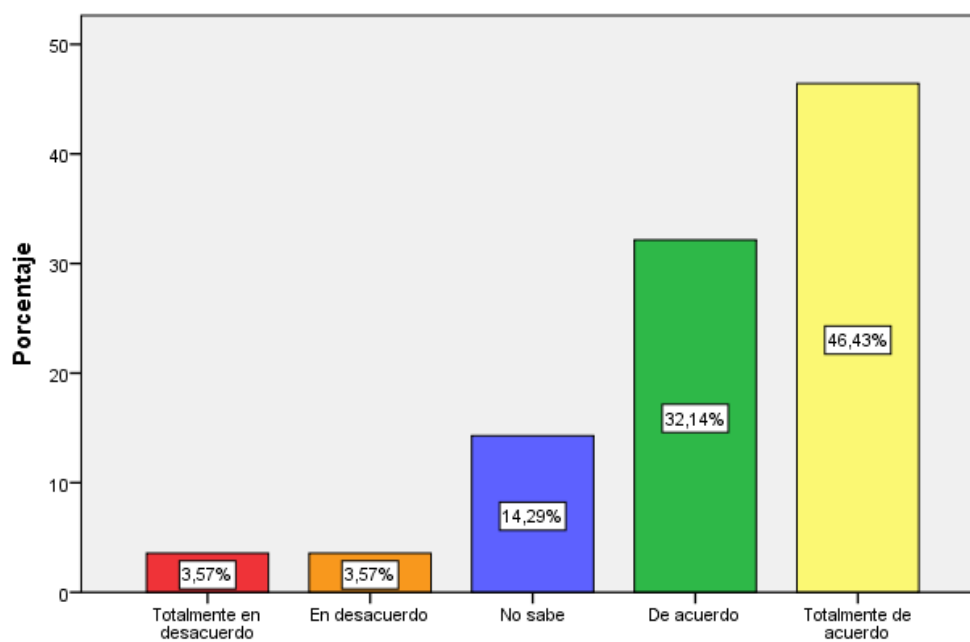


Figura 16 Software Raster y preparación de inteligencia para el campo de batalla

Tabla 17

¿Considera que conocer los datos del terreno obtenidos con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	14,3	14,3	14,3
	En desacuerdo	5	17,9	17,9	32,1
	No sabe	3	10,7	10,7	42,9
	De acuerdo	6	21,4	21,4	64,3
	Totalmente de acuerdo	10	35,7	35,7	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 36% contestó totalmente de acuerdo, un 21% que está de acuerdo, un 11% contestó que no sabe, un 18% en desacuerdo, mientras que el 14% contestó que está totalmente en desacuerdo.

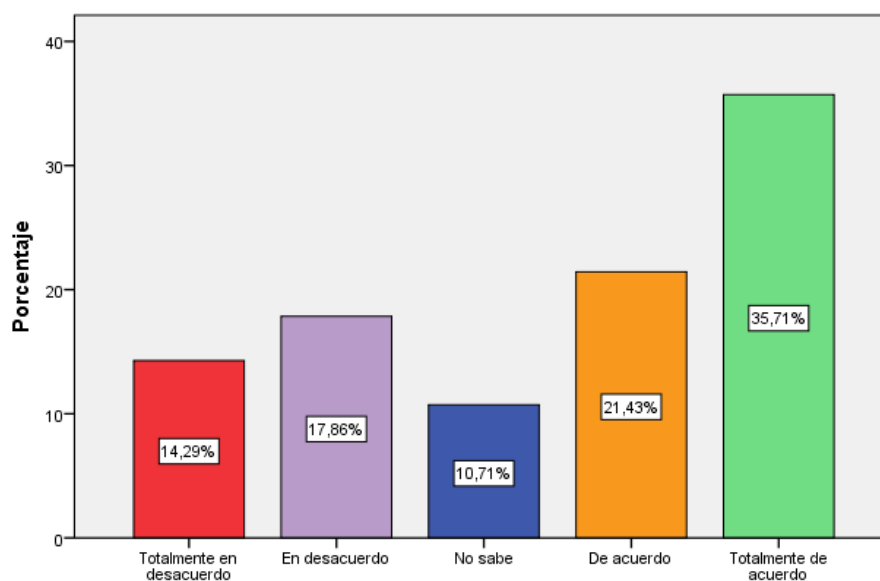


Figura 17 Datos del terreno y preparación de inteligencia para el campo de batalla

Tabla 18

¿Piensa que conocer los datos del enemigo obtenidos con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	25,0
	No sabe	5	17,9	17,9	42,9
	De acuerdo	10	35,7	35,7	78,6
	Totalmente de acuerdo	6	21,4	21,4	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 21% contestó totalmente de acuerdo, un 36% que está de acuerdo, un 18% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

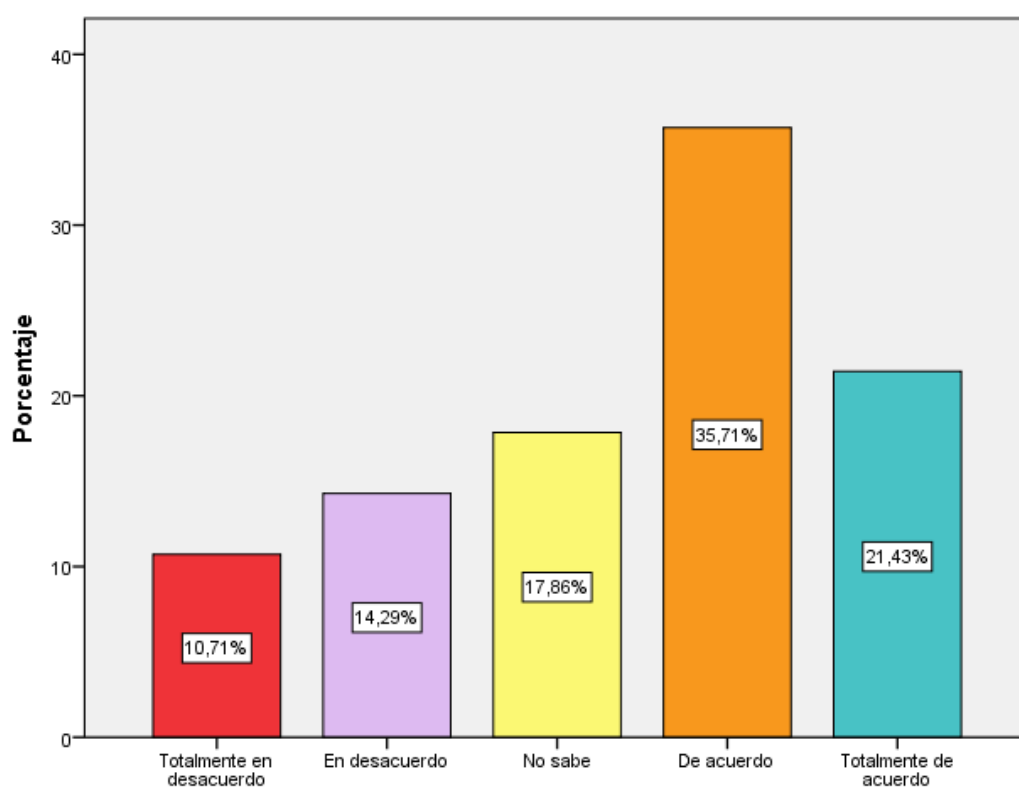


Figura 18 Datos del enemigo y la inteligencia para el campo de batalla

Tabla 19

¿Considera que conocer los datos de las condiciones meteorológicas obtenidas con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	10,7	10,7	10,7
	En desacuerdo	4	14,3	14,3	25,0
	No sabe	6	21,4	21,4	46,4
	De acuerdo	8	28,6	28,6	75,0
	Totalmente de acuerdo	7	25,0	25,0	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

Interpretación: De la pregunta realizada, se tiene que un 25% contestó totalmente de acuerdo, un 29% que está de acuerdo, un 21% contestó que no sabe, un 14% en desacuerdo, mientras que el 11% contestó que está totalmente en desacuerdo.

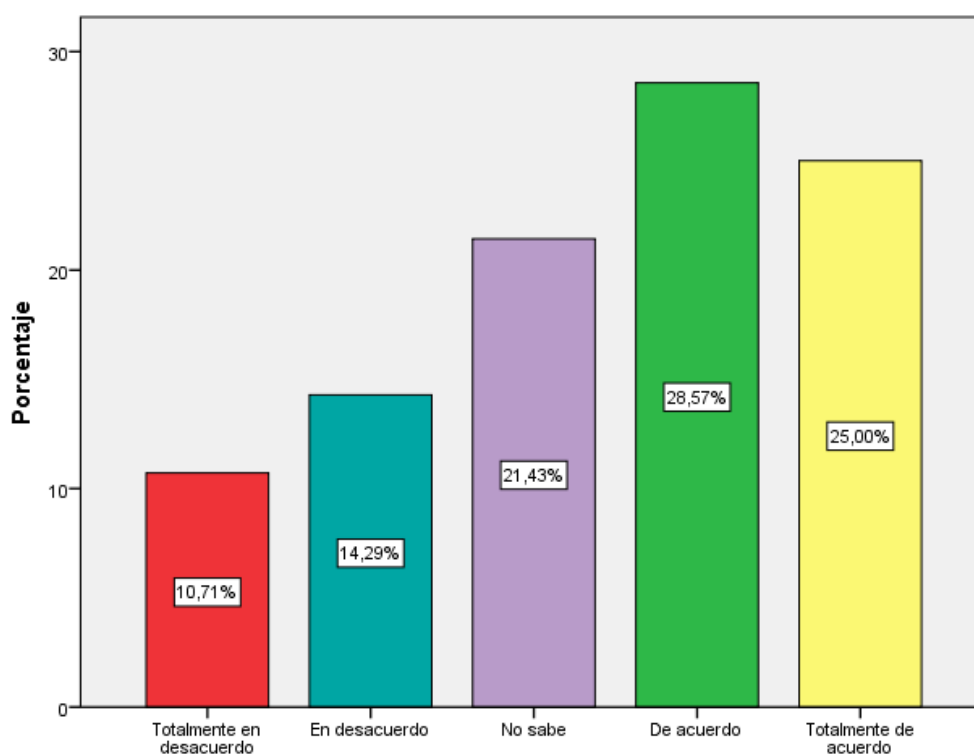


Figura 19 Datos meteorológicos e inteligencia para el campo de batalla

4.3 Discusión

Para Hernández, Fernández y Baptista (2009) la discusión es el análisis y explicación de los resultados obtenidos con los resultados esperados y los resultados publicados por otros autores. .

Los resultados obtenidos en la presente investigación están respaldados con las investigaciones tomadas en cuenta como antecedentes en este estudio (tesis formuladas por otros autores), vale decir que son investigaciones que tienen similares resultados con el estudio actual.

De allí que podemos afirmar que existe una relación positiva entre las variables de estudio, vale decir la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica.

De igual manera se corrobora la existencia de una relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla con el hardware

Así mismo se corrobora la existencia de una relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla con el software.

Así también se corrobora la existencia de una relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla con la base de datos, evidenciando lo que estipulan los antecedentes así como el sustento teórico de las variables consideradas en el marco teórico.

A continuación se presenta las tablas de contrastación de la hipótesis general y las específicas cuyas variables guardan una relación positiva entre sí.

Tabla 20

Grado de correlación y nivel de significación entre preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

			PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	INSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
Rho de Spearman	PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	Coeficiente de correlación	1,000	,863
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	INSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Coeficiente de correlación	,863	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta, se presenta el Rho de Spearman cuyo coeficiente de correlación es 0,863 (de 0,8 a 1,0 corresponde correlación muy buena), lo que significa que existe una correlación positiva entre las variables preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, luego tenemos que el nivel de significación o valor $p = 0,000 < 0,05$ es decir que el error de correlación es menor a 5% vale decir que dicho error es mínimo, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe una relación positiva entre ambas variables.

Tabla 21

Grado de correlación y nivel de significación entre preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción de hardware de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

			PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	INSTRUCCIÓN DE HARDWARE
Rho de Spearman	PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	Coeficiente de correlación	1,000	,866
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	INSTRUCCIÓN DE HARDWARE	Coeficiente de correlación	,866	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta, se presenta el Rho de Spearman cuyo coeficiente de correlación es 0,866 (de 0,8 a 1,0 corresponde correlación muy buena), lo que significa que existe una correlación positiva entre las variables preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción de hardware de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, luego tenemos que el nivel de significación o valor $p = 0,000 < 0,05$ es decir que el error de correlación es menor a 5% vale decir que dicho error es mínimo, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe una relación positiva entre ambas variables.

Tabla 22

Grado de correlación y nivel de significación entre preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción de software de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

			PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	INSTRUCCIÓN DE SOFTWARE
Rho de Spearman	PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	Coeficiente de correlación	1,000	,868
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	INSTRUCCIÓN DE SOFTWARE	Coeficiente de correlación	,868	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta, se presenta el Rho de Spearman cuyo coeficiente de correlación es 0,868 (de 0,8 a 1,0 corresponde correlación muy buena), lo que significa que existe una correlación positiva entre las variables preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción de software de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, luego tenemos que el nivel de significación o valor $p = 0,000 < 0,05$ es decir que el error de correlación es menor a 5% vale decir que dicho error es mínimo, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe una relación positiva entre ambas variables.

Tabla 23

Grado de correlación y nivel de significación entre preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción de base de datos de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

			PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	INSTRUCCIÓN DE BASE DE DATOS
Rho de Spearman	PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA	Coeficiente de correlación	1,000	,864
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	28	28
	INSTRUCCIÓN DE BASE DE DATOS	Coeficiente de correlación	,864	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	28	28

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta, se presenta el Rho de Spearman cuyo coeficiente de correlación es 0,864 (de 0,8 a 1,0 corresponde correlación muy buena), lo que significa que existe una correlación positiva entre las variables preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción de base de datos de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos, luego tenemos que el nivel de significación o valor $p = 0,000 < 0,05$ es decir que el error de correlación es menor a 5% vale decir que dicho error es mínimo, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe una relación positiva entre ambas variables.

CONCLUSIONES

Primera Conclusión

Respecto a lo mencionado en la hipótesis específica 1, se ha podido determinar que existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019

Segunda Conclusión

Respecto a lo mencionado en la hipótesis específica 2, se ha podido determinar que existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019.

Tercera Conclusión

Respecto a lo mencionado en la hipótesis específica 2, se ha podido determinar que existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción de base de datos de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019.

Cuarta Conclusión

Consecuentemente en vista que las tres hipótesis específicas mencionan que hay una relación positiva entre las variables, se determina que existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019

RECOMENDACIONES

Que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos se digne disponer lo siguiente:

Primera Recomendación

Que se siga impulsando la instrucción del sistema de información geográfica con la finalidad de optimizar la preparación de inteligencia para el campo de batalla de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, a efectos de que al finalizar su formación militar tengan un desempeño óptimo en las Unidades de Tropa.

Segunda Recomendación

Que se continúe potenciando la instrucción del hardware con el propósito de perfeccionar la preparación de inteligencia para el campo de batalla de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, de tal manera de que tengan un desempeño eficiente cuando sean asignados a Unidades de Combate.

Tercera Recomendación

Que se fortalezca la instrucción del software con la finalidad de mejorar la preparación de inteligencia para el campo de batalla de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, que permita contar con excelentes oficiales del arma de Ingeniería en el manejo de programas informáticos

Cuarta Recomendación

Que se siga promoviendo la instrucción de la base de datos, con la finalidad de optimizar la preparación de inteligencia para el campo de batalla de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, que permita contar con oficiales del arma de ingeniería eficientes en las Unidades de Tropa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaya H, Lévano R, y Rivera J. (2018) “*Reingeniería en la formación del personal auxiliar de inteligencia y sus implicancias en la producción de inteligencia en las grandes unidades de combate en el año 2015*”. Tesis para optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares. Escuela Superior de Guerra del Ejército. Lima Perú.
- ArgGis (s.f) *Aspectos clave del SIG*. Recuperado de <https://resources.arcgis.com/es/help/getting-started/articles/026n0000000p000000.htm>
- Ciarla G (2013) “*El método de análisis de inteligencia en el modelo de planeamiento militar para la defensa argentina*”. Tesis de grado. Universidad Nacional de la Plata. Argentina.
- Donal, B (2014) *Preparación de inteligencia en el campo de batalla*. Extraído de: https://prezi.com/z-_vr5wy8p4h/preparacion-de-inteligencia-en-el-campo-de-batalla/
- Escuela de las Américas (s.f) *Preparación de inteligencia del campo de batalla*. Extraído de: <http://www.derechos.org/nizkor/la/libros/soaIC/cap24.html>
- Ejército del Perú ME 1- 132 (2015) *Preparación de inteligencia para el campo de batalla*
- Guerrón P (2012)” *Zonificación Militar enfocada a la Defensa Interna con el uso de Herramientas SIG*” Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Magíster en Sistemas de Información Geográficas. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

- López E, et al (s,f) *Los sistemas de información geográfica* . Recuperado de <file:///D:/Downloads/SISTEMAS%20DE%20INFORMACI%C3%93N%20GEOGR%C3%81FICA.pdf>
- Moran M y Malma J (2013) “*Sistema de información geográfico con interfaz web de la ciudad de Puno*” Tesis para optar el título de Ingeniero de sistemas, Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.
- Mundogis (2018) *Breve #historia de los SIG (Sistema de información Geográfica)*. Recuperado de <http://mundogis.info/blog/2019/11/22/la-historia-de-los-sig-sistema-de-informacion-geografica/>
- Pérez F (2012) *Preparación de inteligencia del campo de batalla*. Extraído de : <https://es.scribd.com/document/95376093/Preparacion-de-inteligencia-del-campo-de-batalla>
- Puerta R. et al (2011) *ArcGIS Básico 10*. Recuperado de [file:///D:/Downloads/MANUAL%20ARCGIS%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/MANUAL%20ARCGIS%20(1).pdf)
- Sitjar J (2009) *Los Sistemas de Información Geográfica al servicio de la sociedad*. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/41984139.pdf>

ANEXOS

Anexo 1	Matriz de consistencia
Anexo 2	Instrumento para la toma de datos variables
Anexo 3	Base de datos
Anexo 4	Validación de instrumento por expertos
Anexo 5	Constancia de entidad donde se efectuó la investigación
Anexo 6	Compromiso de autenticidad del instrumento
Anexo 7	Acta de sustentación

Anexo 1. Base de datos

*InteligenciaCB1.sav [Conjunto_de_datos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

23 :

	Ambiente	Area_Op	Area_inf	Deta_Re q	BaseDat _IPCB	Material Intelg	Analisi s_ext	Cond_ Meteor olog	Otras_ Caract er	EV_En em	Sit_Ene m	Cap_Ene m	Inf_geo graf	Satelite _Int	Softwar e_Int	Raste r	Datos_ terreno	Datos_ enem	Siste_I nf_Geo
1	5	5	1	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	1	4	5	5	2	2
2	5	5	4	4	3	4	5	3	2	5	2	5	2	5	2	4	3	5	4
3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	2	5	5	5	1	1	5	4	4	5
4	2	4	1	4	3	2	5	3	5	3	3	5	2	5	2	5	3	2	4
5	5	1	5	4	5	4	3	5	4	3	5	1	5	5	1	5	1	4	2
6	4	3	4	1	3	4	5	5	2	4	4	5	2	1	2	4	3	5	4
7	3	1	3	3	3	2	5	5	5	3	3	4	5	5	4	3	4	3	4
8	2	4	5	4	5	4	3	1	4	5	5	3	3	4	4	5	1	4	2
9	4	1	4	3	4	4	4	5	2	2	4	1	2	5	2	4	1	5	5
10	3	3	5	5	3	2	5	1	5	4	5	4	3	2	4	5	2	3	5
11	2	5	4	1	5	4	3	5	3	1	3	3	5	4	4	4	5	4	5
12	4	1	3	4	1	2	4	2	4	5	2	4	4	5	5	3	2	2	3
13	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	2	3	4	4	5	4	3	4
14	5	4	3	5	1	4	4	4	3	4	3	3	1	5	1	3	5	4	2
15	4	2	4	3	4	2	2	5	5	1	4	4	4	2	5	4	2	5	4
16	1	5	5	1	2	5	5	2	4	5	5	5	3	4	2	5	5	2	3
17	3	4	3	2	5	4	4	5	3	3	1	2	5	3	4	3	5	3	5
18	4	2	4	5	1	3	5	2	5	4	2	3	4	5	3	4	4	4	4

*InteligenciaCB1.sav [Conjunto_de_datos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

3 : Sit_Enem

	Ambiente	Area_Op	Area_inf	Deta_Re q	BaseDat _IPCB	Material Intelg	Analisi s_ext	Cond_ Meteor olog	Otras_ Caract er	EV_En em	Sit_En em	Cap_En em	Inf_geo graf	Satelite _Int	Softwar e_Int	Raste r	Datos_ terreno	Datos_ enem	Siste_I nf_Geo
19	1	3	5	4	2	5	2	4	5	1	4	4	3	4	2	5	5	1	3
20	5	4	2	2	1	5	2	2	3	5	3	5	4	3	4	5	2	3	4
21	3	5	4	5	4	3	4	4	5	3	5	5	1	4	2	4	5	4	1
22	4	2	5	2	5	5	1	4	4	4	2	3	3	2	2	5	2	5	3
23	5	5	2	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	5	4	4	5
24	3	4	4	2	4	3	1	1	3	5	5	2	1	4	5	5	5	1	1
25	4	5	2	4	4	3	2	4	5	1	1	4	3	2	3	2	1	4	3
26	1	3	4	1	4	1	4	1	4	2	5	5	4	4	4	4	5	1	1
27	5	4	1	1	2	3	3	1	1	5	4	4	5	5	5	1	5	5	3
28	5	5	4	4	4	5	1	4	5	5	5	5	4	2	3	4	4	4	5

Anexo 02: Matriz de Consistencia

Título: Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS
Problema General ¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019?	Objetivo General Determinar la relación que existe entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019	Hipótesis General Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019	Preparación de inteligencia para el campo de batalla	1. Ambiente del campo de batalla.	-Identificar características -Identificar límites de área -Establecer límites del área -Identificar detalles PICB -Evaluar bases de datos -Recopilar el material	-Tipo/Nivel investigación: Básico- Descriptivo Correlacional -Diseño de investigación: No experimental Transversal -Enfoque de investigación: Cuantitativo -Técnica/Instrumentos: Encuesta/cuestionario -Población: 30 cadetes de Ingeniería -Muestra: 28 cadetes de Ingeniería -Métodos de análisis de datos: Paquete Estadístico SPSS
Problema Específico 1 ¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019?	Objetivo Específico 1 Determinar la relación que existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019	Hipótesis Específica 1 Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del hardware de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019		2. Efectos del campo de batalla	-Análisis del terreno -Análisis de las CCMM -Análisis de otras	
				3. Evaluación del enemigo.	-Actualizar o crear modelos -.Determinar la situación actual -Identificar las capacidades	
Problema Específico 2 ¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019?	Objetivo Específico 2 Determinar la relación que existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019?	Hipótesis Específica 2 Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción del software de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019	Instrucción del sistema de información geográfica	1. Hardware	-Actualizar o crear modelos -.Determinar la situación actual -Identificar las capacidades	
Problema Específico 3 ¿Qué relación existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción de la base de datos de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “EMCH “CFB” 2019?	Objetivo Específico 3 Determinar la relación que existe la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción de la base de datos de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019	Hipótesis Específica 3 Existe relación positiva entre la preparación de inteligencia para el campo de batalla y la instrucción de la base de datos de los cadetes de Cuarto año de Ingeniería de la EMCH “CFB” 2019		2. Software	1.1 Computadora 1.2 Satélite	
				.Base de datos	2.1 Software vectorial 2.2 Software raster	

ENCUESTA

Instrucciones:

Gracias por su colaboración en contestar el presente cuestionario, es anónimo.

Por favor coloque una X en la respuesta que usted considere pertinente

La finalidad es establecer la relación entre preparación de inteligencia para el campo de batalla con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

VARIABLE PREPARACIÓN DE INTELIGENCIA PARA EL CAMPO DE BATALLA

1. ¿Considera importante identificar las características importantes del ambiente durante la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

2. ¿Cree trascendente identificar los límites del área de operaciones durante la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

3. ¿Estima pertinente establecer los límites del área de influencia y área de interés durante la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

4. ¿Piensa que es importante identificar los detalles requeridos que sean factibles en el tiempo disponible durante la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

5. ¿Considera pertinente evaluar las bases de datos existentes e identificar vacíos de inteligencia durante la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

6. ¿Cree trascendente recopilar el material y la inteligencia requeridos para conducir el resto de la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

7. ¿Considera importante hacer el análisis del terreno durante la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

8. ¿Cree trascendente realizar el análisis de las condiciones meteorológicas durante la PIBC?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

9. ¿Piensa que es necesario efectuar el análisis de otras características del campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

10. ¿Considera importante actualizar o crear modelos durante la evaluación del enemigo?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

11. ¿Cree trascendente determinar la situación actual durante la evaluación del enemigo?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

12. ¿Piensa que es necesario identificar las capacidades durante la evaluación del enemigo?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

VARIABLE SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

13. ¿Cree que conocer el hardware empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

14. ¿Considera que conocer el satélite empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

15. ¿Piensa que conocer el software vectorial empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

16. ¿Cree que conocer el software raster empleado por el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

17. ¿Considera que conocer los datos del terreno obtenidos con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

18. ¿Piensa que conocer los datos del enemigo obtenidos con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerdo	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	------------	----------------------	--------------------	-------------------------

19. ¿Considera que conocer los datos de las condiciones meteorológicas obtenidas con el sistema de información geográfica permitirá realizar una óptima preparación de inteligencia para el campo de batalla?

De acuerdo Totalm	De acuerd o	No sabe/ No opina	En De- sacuerdo	En Desacuerdo Totalm
----------------------	-------------	----------------------	--------------------	-------------------------

TÍTULO DE LA TESIS:

Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

AUTORES: - Garcia Perales, Alvin Antonio
- Davila Quezada, Jefferson Johani

INSTRUCCIONES: Coloque “x” en el casillero correspondiente a la valoración que su experticia determine sobre las preguntas formuladas en el instrumento.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1.CLARO	Está creado con el idioma adecuado.										
2.OBJETIVO	Escrito con comportamiento observable.										
3.ACTUALIZACIÓN	Hecho conforme al progreso de la ciencia.										
4.ORGANIZACIÓN-	Tiene integración lógica entre sus partes										
5. SUFICIENTE	Abarca aspectos necesarios cuantitativos y de calidad										
6. INTENCIONAL	Idóneo para el valor de la investigación										
7.CONSISTENTE	Tiene sustento teórico en su contenido										
8. COHERENTE	Tiene relación entre dimensiones y los indicadores										
9. METODOLOGÍA	El diseño está conforme al objetivo investigación										
10. PERTINENTE	Está adecuado a lo que se desea investigar										

PROMEDIO DEL VALOR DADO POR EL EXPERTO:
OBSERVACIONES QUE HACE EL EXPERTO:

GRADO DE MAGISTER O DOCTOR DEL EXPERTO:

NOMBRES CORRESPONDIENTE AL EXPERTO:

FIRMA:

TÍTULO DE LA TESIS:

Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

AUTORES: - Bach. Garcia Perales, Alvin Antonio
 - Bach. Davila Quezada, Jefferson Johani

INSTRUCCIONES: Coloque “x” en el casillero correspondiente a la valoración que su experticia determine sobre las preguntas formuladas en el instrumento.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1.CLARO	Está creado con el idioma adecuado.									X	
2.OBJETIVO	Escrito con comportamiento observable.									X	
3.ACTUALIZACIÓN	Hecho conforme al progreso de la ciencia.										X
4.ORGANIZACIÓN-	Tiene integración lógica entre sus partes									X	
5. SUFICIENTE	Abarca aspectos necesarios cuantitativos y de calidad									X	
6. INTENCIONAL	Idóneo para el valor de la investigación									X	
7.CONSISTENTE	Tiene sustento teórico en su contenido									X	
8. COHERENTE	Tiene relación entre dimensiones y los indicadores									X	
9. METODOLOGÍA	El diseño está conforme al objetivo investigación									X	
10. PERTINENTE	Está adecuado a lo que se desea investigar									X	

PROMEDIO DEL VALOR DADO POR EL EXPERTO: 91

OBSERVACIONES QUE HACE EL EXPERTO: Ninguna

GRADO DE MAGISTER O DOCTOR DEL EXPERTO:

NOMBRES CORRESPONDIENTE AL EXPERTO:

FIRMA:

ANEXO 3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO

TÍTULO DE LA TESIS:

Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

AUTORES: - Bach. Garcia Perales, Alvin Antonio
 - Bach. Davila Quezada, Jefferson Johani

INSTRUCCIONES: Coloque “x” en el casillero correspondiente a la valoración que su experticia determine sobre las preguntas formuladas en el instrumento.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1.CLARO	Está creado con el idioma adecuado.									X	
2.OBJETIVO	Escrito con comportamiento observable.									X	
3.ACTUALIZACIÓN	Hecho conforme al progreso de la ciencia.										X
4.ORGANIZACIÓN-	Tiene integración lógica entre sus partes									X	
5. SUFICIENTE	Abarca aspectos necesarios cuantitativos y de calidad									X	
6. INTENCIONAL	Idóneo para el valor de la investigación									X	
7.CONSISTENTE	Tiene sustento teórico en su contenido										X
8. COHERENTE	Tiene relación entre dimensiones y los indicadores										X
9. METODOLOGÍA	El diseño está conforme al objetivo investigación									X	
10. PERTINENTE	Está adecuado a lo que se desea investigar									X	

PROMEDIO DEL VALOR DADO POR EL EXPERTO: 93
 OBSERVACIONES QUE HACE EL EXPERTO: Ninguna

GRADO DE MAGISTER O DOCTOR DEL EXPERTO:

NOMBRES CORRESPONDIENTE AL EXPERTO:

FIRMA:

ANEXO 5: CONSTANCIA DE ENTIDAD DONDE SE EFECTUÓ LA INVESTIGACIÓN
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

CONSTANCIA

El suscribiente Tte CrI Com Ronald Medina Díaz, Jefe del Dpto de Investigación y Doctrina de la E.M.CH. “Coronel Francisco Bolognesi”

DEJA CONSTANCIA

Que las investigadoras que se indica han realizado el estudio en esta Escuela de Formación sobre el tema titulado: Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

Investigadores:

- Bach. Garcia Perales, Alvin Antonio
- Bach. Davila Quezada, Jefferson Johani

Se le hace entrega de la presente Constancia con fines de incluirla como anexo de su investigación.

Lima-,

.....
Tte. CrI. Com RONALD MEDINA DÍAZ
Jefe del Dpto de Investigación y Doctrina
Escuela Militar de Chorrillos

ANEXO 6: COMPROMISO DE AUTENTICIDAD DEL INSTRUMENTO

Los investigadores que firman son autores del estudio titulado: Preparación de inteligencia para el campo de batalla y su relación con la instrucción del sistema de información geográfica de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2020

DEJAN CONSTANCIA:

Que ha sido formulado por los firmantes, no existiendo similitud alguna, de trabajos hechos por otra persona, grupo o entidad, quienes se comprometen a dar cuenta al COEDE (EMCH “CFB”) respecto de pruebas que demuestren la originalidad de la información en caso lo fuera solicitado por las autoridades.

Por lo que se asume la responsabilidad ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en contenido como en la información que se entrega.

Ratificamos lo manifestado, en fe de lo cual firmamos este compromiso

Lima-

.....

Bach. Garcia Perales, Alvin Antonio

.....

Bach. Davila Quezada, Jefferson Johani