

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**Empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los
cadetes del arma de caballería de La Escuela Militar de Chorrillos**
“Coronel Francisco Bolognesi”, 2017

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares
con Mención en Administración**

Autores

Gianmarco Bejarano Alarcon
Marvin Harry Contreras Raez
Jose Jonathan Chin Pitti

Lima - Perú

2018

NOMBRE DEL TRABAJO

**2018_BEJARANO - CONTRERAS - CHIN.p
df**

AUTOR

2018_BEJARANO - CONTRERAS - CH

RECUENTO DE PALABRAS

18396 Words

RECUENTO DE CARACTERES

93698 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

107 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.0MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 30, 2023 11:37 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 30, 2023 11:39 AM GMT-5**● 25% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 25% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Bloques de texto excluidos manualmente

● Excluir del Reporte de Similitud

- Bloques de texto excluidos manualmente

BLOQUES DE TEXTO EXCLUIDOS

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”Empleo d...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

ixRESUMENLa investigación que presentaremos a continuación, es sobre un tema ...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

La creación de estos simuladoresde empleo de tanques modernos,servirá para la ...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

viÍNDICE DE TABLASTabla 1. Operacionalización de las VariablesTabla 2. Diagram...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

viiiÍNDICE DE FIGURASFigura 1. Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antit...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

cadetes del Arma de Caballería de la EMCH “CFB”, Resultandocomo muestra de la ...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Te gustaría que en un futuro serealice la implementación desimuladores de misile...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

21.05%SI76.32%Figura 17. Instrucción, Adiestramiento - 2Fuente: Tabla 20Interpr...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

cadete en mejorar su tiro al combatir.Tabla 27. Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - ...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

su entrenamiento en desarrollar sus habilidades y destrezas.Tabla 24. Entrenamie...
repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Implementación de Simuladores de CombateFigura 25. Datos de Correlación de la...

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Tal resultado, descriptivamente hablando, indicaba una buena asociación de tipo di...

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

n3838Fuente: Coeficiencia de correlación de Spearman (Rho) Interpretación: El val...

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Simuladores de

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA1.1. Descripción de la realidad pro...

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

1.2.1. Problema general

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

1.3.2. Objetivos específicos

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

2.5.2. Operacionalización de variablesCAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

iv2.2.1. Variable X: Empleo de simuladores de Blindado

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

3.2.1. Población

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

5.3. RecomendacionesFUENTES DE INFORMACIÓNANEXO Anexo 01: Matriz de co...

repositorio.escuelamilitar.edu.pe

Es importante contar con más horas de instrucción táctica para mejorar la precisió...

repositorio.escuelamilitar.edu.pe



**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI**

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Los cadetes **GIANMARCO BEJARANO ALARCON, MARVIN HARRY CONTRERAS RAEZ Y JOSE JONATHAN CHIN PITTI** de Cuarto Año del Arma de “**CABALLERIA**”, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificados con DNI N° 75499978, N° 47470526 y CEDULA N° 4-782-2433 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: “**EMPLEO DE DOTACION DE SIMULADORES DE BLINDADOS Y LA INSTRUCCIÓN MILITAR PARA LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2017.**”.
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborada por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto, o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH “CFB”, los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH “CFB” ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH “CFB” actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

En honor de lo afirmado y ratificado, firmamos la presente declaración jurada de autenticidad.

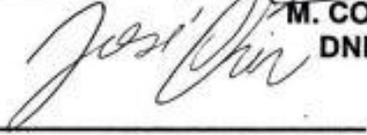
Chorrillos, 24 de noviembre del 2023.



G. BEJARANO A.
DNI: 75499978



M. CONTRERAS R.
DNI: 47470526



J. CHIN C.
C.E.: 4-782-2433

Dedicatoria

A nuestros Padres, quienes les debemos la vida y en lo que nos hemos convertido hoy en día, por aceptar y brindarnos todo su apoyo, porque ambos son un excelente ejemplo, del cual me siento orgulloso de seguir para que mi vida como Profesional sea llena de éxitos.

Agradecimiento

Al Magister Lorenzo Florián Loayza, un docente poco común que se necesita en las aulas de nuestra Alma Mater del Ejército, que, con sus enseñanzas y conocimientos de calidad, cada palabra suya es una marca en nuestro camino, mi gratitud infinita por el apoyo que nos brindó cuando más lo necesitábamos, para llevar a cabo esta brillante investigación.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	2
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	4
1.5. Limitaciones de la investigación	4
1.6. Viabilidad de la investigación	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales	11
2.2. Bases teóricas	13

2.2.1. Variable X: Empleo de simuladores de Blindado	13
2.2.2. Variable Y: Instrucción Militar	15
2.3. Definiciones Conceptuales	24
2.4. Formulación de hipótesis	25
2.4.1. Hipótesis general	25
2.4.2. Hipótesis específicas	25
2.5. Variables	26
2.5.1. Definición Conceptual	26
2.5.2. Operacionalización de variables	27
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO	29
3.1. Tipo de investigación, estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis	30
3.1.1. Descripción del diseño	30
3.1.2. Tipo - Nivel	30
3.1.3. Enfoque	31
3.2. Población y muestra	31
3.2.1. Población	31
3.2.2. Muestra	31
3.3. Técnicas para la recolección de datos	32
3.3.1. Descripción de los instrumentos	32
3.3.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos	33
3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos	34
3.5. Aspectos éticos	34
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	35
4.1. Descripción	36
4.2. Tratamiento Estadístico e Interpretación de Datos y Tablas	60
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76

5.1. Discusión	77
5.2. Conclusiones	79
5.3. Recomendaciones	80
FUENTES DE INFORMACIÓN	81
ANEXO	84
Anexo 01: Matriz de consistencia	85
Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos	87
Anexo 03: Validación de instrumentos	89
Anexo 04: Tabla de Resultados	92
Anexo 05: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación	93
Anexo 06: Compromiso de autenticidad del documento	94

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<i>Tabla 1.</i> Operacionalización de las Variables	27
<i>Tabla 2.</i> Diagrama de Likert	32
<i>Tabla 3.</i> Resultados de la Validación según Expertos	34
<i>Tabla 4.</i> Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 1	36
<i>Tabla 5.</i> Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 2	37
<i>Tabla 6.</i> Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 3	38
<i>Tabla 7.</i> Simuladores de Antitanque, Contrataque - 1	39
<i>Tabla 8.</i> Simuladores de Antitanque, Contrataque - 2	40
<i>Tabla 9.</i> Simuladores de Antitanque, Contrataque - 3	41
<i>Tabla 10.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 1	42
<i>Tabla 11.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 2	43
<i>Tabla 12.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 3	44
<i>Tabla 13.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 1	45
<i>Tabla 14.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 2	46
<i>Tabla 15.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 3	47
<i>Tabla 16.</i> Instrucción, Precisión - 1	48
<i>Tabla 17.</i> Instrucción, Precisión - 2	49
<i>Tabla 18.</i> Instrucción, Precisión - 3	50
<i>Tabla 19.</i> Instrucción, Adiestramiento - 1	51
<i>Tabla 20.</i> Instrucción, Adiestramiento - 2	52
<i>Tabla 21.</i> Instrucción, Adiestramiento - 3	53
<i>Tabla 22.</i> Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 1	54
<i>Tabla 23.</i> Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 2	55
<i>Tabla 24.</i> Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 3	56
<i>Tabla 25.</i> Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 1	57
<i>Tabla 26.</i> Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 2	58
<i>Tabla 27.</i> Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 3	59
<i>Tabla 28.</i> Datos de Correlación de las Variables, HG	61
<i>Tabla 29.</i> Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HG	63
<i>Tabla 30.</i> Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HG	64

<i>Tabla 31.</i> Valores críticos del coeficiente de correlación de Spearman al nivel de significancia de 0.05, HG	64
<i>Tabla 32.</i> Prueba de correlación de Spearman sobre las variables, HG	65
<i>Tabla 33.</i> Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1	66
<i>Tabla 34.</i> Determinación del Coeficiente de Correlación de valor “D”, HE1	68
<i>Tabla 35.</i> Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HE1	69
<i>Tabla 36.</i> Valores críticos del coeficiente de correlación de Spearman al nivel de significancia de 0.05, HE1	69
<i>Tabla 37.</i> Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE1	70
<i>Tabla 38.</i> Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2	71
<i>Tabla 39.</i> Determinación del Coeficiente de Correlación de valor “D”, HE2	73
<i>Tabla 40.</i> Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HE2	74
<i>Tabla 41.</i> Valores críticos del coeficiente de correlación de Spearman al nivel de significancia de 0.05, HE2	74
<i>Tabla 42.</i> Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE2	75

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 1	36
<i>Figura 2.</i> Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 2	37
<i>Figura 3.</i> Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 3	38
<i>Figura 4.</i> Simuladores de Antitanque, Contrataque - 1	39
<i>Figura 5.</i> Simuladores de Antitanque, Contrataque - 2	40
<i>Figura 6.</i> Simuladores de Antitanque, Contrataque - 3	41
<i>Figura 7.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 1	42
<i>Figura 8.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 2	43
<i>Figura 9.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 3	44
<i>Figura 10.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 1	45
<i>Figura 11.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 2	46
<i>Figura 12.</i> Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 3	47
<i>Figura 13.</i> Instrucción, Precisión - 1	48
<i>Figura 14.</i> Instrucción, Precisión - 2	49
<i>Figura 15.</i> Instrucción, Precisión - 3	50
<i>Figura 16.</i> Instrucción, Adiestramiento - 1	51
<i>Figura 17.</i> Instrucción, Adiestramiento - 2	52
<i>Figura 18.</i> Instrucción, Adiestramiento - 3	53
<i>Figura 19.</i> Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 1	54
<i>Figura 20.</i> Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 2	55
<i>Figura 21.</i> Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 3	56
<i>Figura 22.</i> Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 1	57
<i>Figura 23.</i> Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 2	58
<i>Figura 24.</i> Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 3	59
<i>Figura 25.</i> Datos de Correlación de las Variables, HG	62
<i>Figura 26.</i> Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1	67
<i>Figura 27.</i> Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2	72

RESUMEN

La investigación que presentaremos a continuación, es sobre un tema relacionado a el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar de los Cadetes de Cuarto Año de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, con el objetivo de determinar la relación entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar en los cadetes de Cuarto Año del Arma de Caballería, para que puedan ejercer diferentes funciones como futuros oficiales del Ejército peruano.

Además, como parte del trabajo se formula la hipótesis general como una proposición tentativa donde se señala que la implementación de los simuladores de combate mejorase la instrucción en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. El trabajo de investigación tiene como campo de acción el batallón de cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, específicamente con la participación de los cadetes de Cuarto Año de Caballería mediante una serie de encuestas y entrevistas.

Tal como se aprecia en la revisión del presente trabajo se siguió una línea de investigación y participación de nuestros compañeros de nuestra institución castrense, aplicándose el método cuantitativo y el diseño fue descriptivo correlacional, que facilitó la investigación y realización del trabajo que progresivamente llegó a las conclusiones que el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar se encuentran directamente relacionadas.

Palabras clave: *empleo de simuladores de blindado, antitanque, tanques, instrucción militar, instrucción y entrenamiento.*

ABSTRACT

The investigation that we present below, is on a subject related to the supply of armored simulators and the military instruction of the Cadets of Fourth Year of Cavalry of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", in order to determine the relationship between the provision of armored simulators and the military training in the cadets of the Fourth Year of the Cavalry Weapon, so that they can exercise different functions as future officers of the Peruvian Army.

In addition, as part of the work the general hypothesis is formulated as a tentative proposal where it is indicated that the implementation of the combat simulators improved the instruction in the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". The research work has as field of action the battalion of cadets of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", specifically with the participation of the cadets of Fourth Year of Cavalry through a series of surveys and interviews.

As can be seen in the review of this paper, a line of research and participation of our colleagues from our military institution was followed, applying the quantitative method and the design was descriptive correlational, which facilitated the research and realization of the work that progressively reached the conclusions that the provision of armored simulators and military training are directly related.

Keywords: use of armored, anti-tank, tank, military training, instruction and training simulators.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se desarrollaron aspectos específicos sobre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar, tuvo como objetivo general determinar la existencia de relación entre las variables en estudio, a fin de a partir de las conclusiones establecidas, se proponga las recomendaciones pertinentes a su optimización. Se efectuó en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” y el estudio consta de Cinco Capítulos cuya descripción es la que sigue en las siguientes líneas.

El Capítulo I Problema de Investigación, contiene el planteamiento del problema donde explica la situación el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar de los cadetes del arma de caballería, en su disposición de los simuladores de antitanque y la simuladores de tanques, se necesita como parte de la instrucción militar, dando así a la formulación del problema, donde la justificación es dado a la instrucción y al entrenamiento como futuros oficiales, las limitaciones tanto del cadete en su procedimiento en desarrollar la investigación, obteniendo el objetivo general y objetivos específicos.

El Capítulo II Marco teórico, presenta los antecedentes son en base a las variables 1 y 2, como investigaciones tanto internacionales y nacionales, bases teóricas de las dos variables de estudio y las definiciones conceptuales. Desarrollando la hipótesis general y específica, las variables expresando en la definición conceptual y Operacionalización de las mismas

El Capítulo III Marco metodológico. La metodología utilizando el tipo de estudio siendo básica descriptiva-correlacional, de un diseño no experimental transversal y enfoque cuantitativo, asimismo la población y la muestra de los cadetes del Arma de Caballería, utilizando el método de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos elaborados y el método de análisis de datos seleccionado y aspectos éticos según las normas APA.

El Capítulo IV Resultados, contiene la descripción y validación de la hipótesis, donde se interpretan los resultados estadísticos de cada uno de los ítems

considerados en los instrumentos, se adjuntan las *Tablas*, gráficos correspondientes y su respectiva interpretación; donde la prueba de hipótesis se realizó a través de la prueba estadística Rho de Spearman, que consiste en evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables de tipo categóricas.

El Capítulo V Discusión, Conclusiones y Recomendaciones, Dando Referencias a los resultados que se relacionan con los antecedentes, tomando así la discusión dado a la investigación, teniendo como conclusiones a los datos obtenidos y validados por el instrumentos de recolección de datos y dado como sugerencia el apoyo que requiere en la investigación.

CAPÍTULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Las Fuerzas Armadas, poseen un gran centro de formación castrense, como la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, que tienen una educativa bastante amplia, que le permiten al cadete desarrollarse en distintos campos con el objetivo de preparar a hombres que tengan la capacidad de tomar decisiones en situaciones complejas. Actualmente, en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, alma mater del Ejército del Perú, donde egresan los líderes de nuestra institución, surgen algunos problemas, como la falta de tecnologías en la instrucción y adiestramiento que, tiene como consecuencia que el cadete no tenga la práctica necesaria acerca de armamento antitanque y blindados que existe dentro de las unidades en el Perú.

Nosotros como cadetes del Arma de Caballería, debemos tener contacto exclusivamente directo, con este tipo de armamento bélico. Si se emplearía simuladores de combate, tanto de tanque y antitanque, lo cual aumentaría el nivel de instrucción y adiestramiento como futuro Oficial del Arma de Caballería, teniendo en cuenta el planeamiento dentro del Combate, en terrenos de difícil acceso para la realización de una maniobra, que incrementaran el entrenamiento para un posible enfrentamiento externo.

Para obtener respuestas positivas dentro de la instrucción militar a esta problemática, debemos contar con Oficiales Especializados en el empleo de los simuladores de antitanque y blindado, que se encontraran a cargo de la instrucción de los Cadetes.

Es esta la razón, por la que tomamos la decisión de evaluar este actual problema en nuestra instrucción, que estamos seguros que influirán en la instrucción militar como cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, “CFB”.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017?

1.2.2. Problemas específicos

PE1 : ¿Cuál es la relación que existe entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017?

PE2 : ¿Cuál es la relación que existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1 : Determinar la relación que existe entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

OE2 : Determinar la relación que existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

1.4. Justificación de la investigación

La investigación presente, tiene una justificación de consistencia, ya que toda la información que se ha recolectado, serán de bastante aplicación, que servirá para el mejoramiento en la Instrucción Militar en la instrucción y el entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería, a través de la Implementación de estos Simuladores de Combate.

Es necesario comprobar y demostrar que actualmente que estamos pasando por una variedad de avances tecnológicos, que influyen a nivel internacional en las fuerzas armadas como parte de su Instrucción Militar, teniendo conocimientos en el área de combate.

Nuestra investigación aportara, con la actualización y reforzamiento de nuestros conocimientos previos, en mejorar nuestra Instrucción Militar en implementación de nuevos sistemas y máquinas de simulación de combate, incrementando nuestras habilidades y destrezas en formación a nuevos oficiales del Ejército Peruano.

Sumará a desarrollar y complementar el conocimiento previo sobre la Implementación de Simuladores, dentro de las salas tácticas, para brindar el nivel de instrucción y entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

1.5. Limitaciones de la investigación

Existen ciertas limitaciones, que no nos permiten encontrar la información amplia para este proyecto. Diversos factores como:

- Tiempo, debido a las distintas actividades dentro de la institución, que en nuestros tiempos libres sabemos sobrellevarlo.
- Acceso limitado a la Biblioteca de la “EMCH”, pidiendo permiso para el ingreso que son muy cortos, pero a la vez de gran ayuda.

Factor económico, como bien sabemos nuestra propina no abastece nuestro presupuesto dado, para la elaboración de nuestro proyecto por lo cual hemos necesitado el apoyo de nuestros padres.

1.6. Viabilidad de la investigación

La presente investigación tiene viabilidad ya que se efectúa y se aportará a los cadetes del Arma de caballería, nuevas perspectivas con el empleo de simuladores de Blindados lo cual mejorará los conocimientos sobre los tipos de Simuladores Antitanque y Blindado. La cual está formando parte de las destrezas y habilidades para los futuros oficiales y así se podrá hacer frente a los posibles enfrentamientos que se puedan dar en un conflicto externo.

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

(Villalba, 2015), Tesis: Gerencia de Tecnologías de Simuladores de Polígonos de Tiro. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito - Ecuador.

Un sistema es un conjunto de elementos que se relacionan entre sí para alcanzar un determinado objetivo. Un modelo de sistema representa simplificada a un sistema, para entenderlo, predecir y controlar su comportamiento. La simulación construye modelos de sistemas para averiguar lo que pasa bajo una cierta hipótesis. La simulación permite repetir cuantas veces sea necesario un experimento, sin costos elevados. Los simuladores permiten experimentar sin correr mayores riesgos. Los simuladores son utilizados en el ámbito militar principalmente para adquirir destrezas físicas o mentales en ambientes de un alto riesgo en la realidad. En el país existen múltiples simuladores de entrenamiento para desarrollar habilidades físicas en las personas, tanto en tierra (manejo de vehículos especiales, disparo en distintos tipos de armas calibre mayor y menor), mar (simulador de navegación marítima) o aire (control de tráfico aéreo, simulador de vuelo). Fuerzas Armadas necesita entrenar y desarrollar habilidades de tiro con fusil y pistola a sus soldados, para cumplir con sus misiones asignadas. La instrucción de tiro sirve para entrenar al personal militar para que usen de manera efectiva el armamento individual de dotación en combate que les ha sido asignado, con la finalidad de incrementar su nivel de efectividad a través del entrenamiento en técnicas y tácticas de tiro. Fuerzas Armadas por la cantidad limitada de recursos en munición para el entrenamiento de fusil y pistola, no puede entrenar a todos sus soldados, especialmente los de repartos administrativos. Fuerzas Armadas necesita de una herramienta tecnológica que le permita realizar entrenamiento de tiro con fusil y pistola a sus soldados, sin que tengan que gastar munición real. Fuerzas Armadas se encuentran

conformadas por el Comando Conjunto, Fuerza Terrestre, Fuerza Naval, y Fuerza Aérea. Cada una de estas Instituciones tienen condiciones particulares por sus funciones y atribuciones; por lo que, cada una de ellas planifica en forma independiente los entrenamientos de tiro que realizará a su personal anualmente. Para el entrenamiento del personal militar en instrucciones de tiro, se utilizan los Blancos de anillos, siluetas, y poppers. Los mismos que deben estar programados dentro del simulador de tiro. El armamento estándar para el entrenamiento se utilizan pistolas de calibre 9mm, fusiles calibre 7,62mm y 5,56 mm. Principales armas que debe tener el simulador de tiro para el entrenamiento. El costo de cada munición para el entrenamiento es de \$0,16 para la pistola 9mm, de \$0,43 para el fusil 5,56mm y de \$0,30 para el fusil 7,62mm. El número de municiones promedio que se utiliza para el entrenamiento individual de tiro es de 25 para pistola 9mm, 65 para fusil 5,56 mm y de 65 para fusil 7,62 mm. El costo individual aproximado que incurre un soldado en cada instrucción que realiza en tiro con pistola o fusil, es de \$4 en pistola 9mm, \$27,95 para fusil 5,56mm y de \$19,5 para fusil 7,62 mm. Los simuladores de tiro cuentan con la particularidad de entrenar un número ilimitado de veces, y con muchos efectos que simulan a la realidad, como mecanismos de retroceso de las armas, y dispositivos de impacto que simula el fuego hostil en contra de los alumnos. Los simuladores de tiro cuentan con componentes y accesorios que ayudan en volver más real el entrenamiento, como la *conFiguración* de los ambientes de entrenamiento (día, noche, condiciones climáticas), el sistema de retroceso del arma, el dispositivo de fuego hostil (que simula disparos enemigos), etc. En el mercado internacional existen una gran cantidad de simuladores de tiro. Destacándose el sistema VIRTRA y el sistema VICTRIX de Estados Unidos y de España respectivamente, mismos que funcionan por algunos años en Fuerzas Armadas de algunos países a nivel mundial. Muchas de las Fuerzas Armadas a nivel regional latinoamericano ya utilizan simuladores de tiro para el entrenamiento de su personal militar. Así, México, Venezuela,

Brasil, Colombia, Paraguay, Uruguay, Chile y Argentina. A nivel nacional actualmente se ha puesto un prototipo de sistema para el entrenamiento, en la Brigada de Artillería #27 Portete de la ciudad de Cuenca. Existe una empresa pública y una privada que pueden aportar con sistemas de simulación de tiro, a mediano y corto plazo respectivamente. Los simuladores de España y Estados Unidos por los años de experiencia que llevan en el mercado internacional, pueden fácilmente instalar y con *Figurar* sus productos en poco tiempo dentro del país, sin embargo su costo de adquisición es elevado. Acorde a todos los análisis realizados, incluidos el TCO para la selección de la herramienta de simulación de tiro, el prototipo nacional que actualmente funciona en las instalaciones de la Brigada de Artillería #27 Portete de la ciudad de Cuenca, es la mejor herramienta para ser implantada en Fuerzas Armadas para el entrenamiento de su personal. El Gobierno actual promueve la innovación y producción tecnológica a nivel nacional, con el fin de fortalecer el cambio de la matriz productiva, por lo que Fuerzas Armadas pueden realizar convenios con las mejores universidades nacionales para el desarrollo de sus simuladores. Fuerzas Armadas puede establecer algún convenio con la Pontificia Universidad Católica, y a través de los alumnos de la facultad de ingeniería de sistemas, emprender un buen proyecto para el desarrollo de simuladores.

(Muñoz, 2009), Tesis: Aplicación de Simulación Discreta para un Sistema de Logística Militar Basado en Casos Históricos de la Segunda Guerra Mundial. Universidad del Bío-Bío. Chile.

La generación de modelos ha ayudado al ser humano a mejorar el proceso de toma de decisiones al que se encuentra expuesto día a día. Durante la Segunda Guerra Mundial se desarrollaron una serie de modelos que a la larga contribuirían no sólo en el ámbito militar, sino que además en la actualidad son ampliamente aplicados y estudiados en la sociedad civil. Una de las herramientas que sirvió como método

de optimización y que posteriormente influyó sobre el desenlace final de la Segunda Guerra Mundial, fue la Investigación Operativa. Desde ese momento, se han desarrollado técnicas que permitan una modelación certera, en este sentido, la simulación ha sido una de las herramientas que más beneficios ha reportado, especialmente en ámbitos civiles. Dentro de las principales ventajas que presenta la simulación, es que permite analizar el sistema real bajo distintos escenarios y ver cómo sería el comportamiento de los indicadores de desempeño, expuesto a distintas condiciones propuestas. La simulación aun no siendo una herramienta optimizante, permite proponer mejoras que puedan estar cada vez más cercanas al óptimo. En este trabajo de investigación, se utiliza la simulación discreta para la propuesta de modelos computacionales, que permitan dar soporte a distintos sistemas de logística militar bajo una serie de escenarios. La simulación discreta, permitirá reducir la alta incertidumbre existente ante diversos ambientes complejos que puedan presentarse en ámbitos castrenses, ya sean de desastre, catástrofe, ayuda humanitaria o misiones de paz. Ya desde la época de Napoleón se consideraba a la logística militar como el tercer pilar fundamental del arte de la guerra, complementada con la estrategia y la táctica. Según expertos, el desenlace final de la batalla podría explicarse en un setenta por ciento por el rendimiento de los sistemas logísticos. Dentro de los principales objetivos de este trabajo, se encuentra la propuesta del desarrollo de modelos de combate, estudiadas desde un enfoque discreto. Para dichos efectos, se utilizan las ecuaciones diferenciales propuestas por Lanchester (1916). La información utilizada, se basa principalmente en datos recopilados desde textos referentes a la 2GM. En esta investigación se hace el análisis de la Segunda Batalla de El Alamein, ocurrida en el Norte de África, utilizando las ecuaciones de Lanchester, con las que se busca mostrar cuál hubiera sido el tamaño de las fuerzas bajo ciertos escenarios. Para finalizar esta investigación, se proponen tres modelos de logística militar, los que abarcan las áreas de abastecimiento de combustible, logística médica y logística de

mantenimiento y recuperación. De este trabajo se concluye que la simulación discreta puede ser de gran ayuda al momento de evaluar el rendimiento de un determinado sistema de logística militar, sujeto a ciertas circunstancias y políticas adoptadas. Con motivos de realizar la simulación, para la modelación y posterior análisis de resultados, se utilizó el software Arena.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

(Orihuela, 2014), Tesis: Diseño de un Mecanismo Paralelo Tipo Plataforma de Seis Grados de Libertad de Apoyo Móvil para un Simulador de Entrenamiento de Conductores de Automóviles. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima – Perú.

El mecanismo paralelo de seis grados de libertad del tipo plataforma y apoyo móvil diseñado en este trabajo cumple con los requerimientos solicitados para emular los movimientos de un automóvil al soportar una carga de hasta 250 kg. Por este motivo, se puede decir que se cumplió con el objetivo principal del presente tema de tesis. Se logró la estimación de costos deseada para el diseño, fabricación y ensamble del mecanismo paralelo en donde se incluye: el costo de los materiales, el mecanizado de los mismos, el precio de los componentes seleccionados y el envío a nuestro país en el caso de aquellos que se venden solamente en el extranjero. Según el análisis de movilidad realizado al mecanismo a diseñar, utilizando la ecuación de Grübler se concluye que este cumple con los seis grados de libertad necesarios para este tipo de simulador. De acuerdo a lo investigado, se puede concluir que este tipo de plataformas con apoyo móvil y barras de longitud constante, no limitan su aplicación solamente a los simuladores, sino también a diversas aplicaciones como la biomecánica, manufactura, etc. Por este motivo, este tema de tesis puede servir como base para un futuro trabajo con una aplicación diferente que pueda aprovechar los movimientos y el espacio de

trabajo que este mecanismo ofrece. En vista de la coyuntura política de nuestra ciudad, las escuelas de manejo tienen cada vez mayores dificultades de funcionamiento por las normativas que ha emitido el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Tal es el caso de que se exige a los nuevos centros de instrucción que tengan un circuito propio de manejo en donde puedan impartir sus clases tal como lo menciona la Resolución Directorial 3634-2013-MTC. Esta norma tiene ciertos vacíos legales y su implementación se ha complicado; sin embargo, de implementarse completamente, podría hacerse que el entrenamiento de los conductores sea cada vez más irreal pues dichos circuitos no contarían con las verdaderas dificultades de las calles de nuestra capital. Por este motivo, se concluye que la iniciativa de utilizar simuladores en las escuelas de manejo, lograría entrenamientos más eficientes, y una respuesta para el cumplimiento de la ley. Una de las razones por las que se impulsa el tema de este trabajo, es para evitar los accidentes de tránsito por la responsabilidad de los inexperimentados conductores que se encuentran en proceso de aprendizaje. El uso de estos mecanismos como alternativa para la instrucción de manejo es una solución a dicho problema. El uso de estos mecanismos también es una alternativa para reducir la contaminación ambiental en nuestro planeta por parte de la emisión de los gases de escape puesto que la única fuente de energía que utilizan es la energía eléctrica. De igual forma, apoyarían en cierta forma para reducir la contaminación acústica en nuestra ciudad que generan los conductores al usar en exceso las bocinas de los automóviles.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable X: Empleo de simuladores de Blindado

2.2.1.1. Simuladores de Antitanque y Simuladores de Tanques

Un simulador es un medio, por lo general informático, que permite la reproducción de un sistema. Los simuladores reproducen sensaciones que en realidad no están sucediendo. Un simulador pretende reproducir tanto las sensaciones físicas (velocidad, aceleración, percepción del entorno) como el comportamiento de los equipos de la máquina que se pretende simular. Para simular las sensaciones físicas se puede recurrir a complejos mecanismos hidráulicos comandados por potentes ordenadores que mediante modelos matemáticos consiguen reproducir sensaciones de velocidad y aceleración. Para reproducir el entorno exterior se emplean proyecciones de bases de datos de terreno. A este entorno se le conoce como "Entorno Sintético". Para simular el comportamiento de los equipos de la máquina simulada se pueden recurrir varias técnicas. Tipos de simuladores:

Simulador de tiro de tanque T-55. Es un producto concebido por la empresa (SIMPRO) desde finales de los años 1990, como resultado de diversas necesidades y carencias de medios para la preparación de las tropas e las FAR. El mueble del puesto de tiro es una copia fiel del simulador empleado por la URSS, el cual tras sufrir un proceso de estandarización de sus prestaciones de tal forma que sirviera además para otros simuladores como tiro de tanque.

Accesos. Este mueble le posibilita al usuario una cierta libertad de uso, o sea, el usuario puede incorporarse a su asiento tanto por la derecha como por la izquierda.

Presencia de un panel mando del estabilizador del anima del cañón. Mmirmas Simulador ime Conducción de Tanque

Palanca de acuñamiento

Espacio que ocupa. Un espacio no mayor de un metro de ancho por dos metros de largo para el puesto de estudiante. Generalmente se concibe tres puestos dentro del local para poder evaluar varios estudiantes al mismo tiempo. Además, un puesto del instructor el cual dirige y controla el ejercicio de los artilleros, pero no ocupa un espacio mayor a los dos metros de ancho por uno de largo.⁴

Movimiento este simulador es estático, por lo que no se genera movimiento de ningún tipo.

Ruido. Tanto el estudiante como el instructor durante el uso del simulador llevan auriculares, pero pueden escuchar el ruido del contexto

Materiales. La estructura principal del mueble está compuesta por tres piezas de fibra de vidrio reforzadas con angulares de acero de 40 mm, posibilitando la estabilidad y rigidez de la misma.

Color. El tratamiento cromático empleado es el utilizado generalmente en los equipos con fines, militares, el verde oliva 230 y el negro metálico. (T-62M, 2014)

un misil antitanque, ATGM por sus siglas en inglés (Anti-Tank Guided Missile), o arma guiada antitanque, ATGW (del inglés Anti-Tank Guided Weapon) es un misil diseñado primariamente para destruir tanques o cualquier vehículo de combate blindado.

El tamaño y el rango de alcance de los ATGMs varía desde lanzadores que pueden ser transportados por un solo hombre hasta grandes montajes que requieren varios equipos para transportarlo y dispararlo, los cuales pueden ser vehículos o aeronaves.

La introducción de los pequeños y portables ATGM con grandes ojivas en el moderno campo de batalla ha dado a la infantería la capacidad de dañar la armadura de los tanques de combate, usualmente con un solo tiro. Las primeras armas antitanque como los rifles antitanques, cohetes antitanques o las minas magnéticas antitanque tenían una limitada capacidad de traspasar la armadura de un tanque y requerían un acercamiento peligroso al objetivo.

2.2.2. Variable Y: Instrucción Militar

Se conoce como instrucción militar, por lo tanto, a la formación que reciben los integrantes de las fuerzas armadas para que puedan ejercer sus funciones con éxito. Esta instrucción implica la enseñanza de diversos conocimientos, desde el uso de armas hasta nociones de estrategia militar, pasando por la preparación física y la capacitación jurídico-militar. La instrucción militar se desarrolla tanto en las aulas como en simuladores, polígonos de tiro y en eventuales terrenos de operaciones.

Por todo ello podemos establecer que la instrucción militar se conforma o sustenta en los siguientes pilares: instrucción de combate, instrucción en orden cerrado, formación académica específica militar, instrucción físico-militar, instrucción de tiro y formación jurídico militar. En este caso hay que explicar que la formación específica citada es aquella gracias a la cual los soldados aprenden todo lo necesario sobre los procedimientos operativos y sobre los reglamentos. Mientras, en el caso de la formación jurídico militar, lo que se consigue es que conozcan todo lo que concierne a las leyes, penas, derechos y castigos. Fundamental se considera dentro de su ámbito correspondiente que los soldados reciban la correspondiente instrucción militar y es que, en primer lugar, se considera que es básica para que puedan llevar a cabo sus tareas y misiones de la manera más eficaz y eficiente. No obstante, de la misma forma se establece también que aquella es importante para que los citados individuos sepan no sólo cómo hacer sus funciones sino también el motivo de que tengan

que acometerlas. Se trata, por tanto, de establecer el sentido de su labor y de que entiendan el importante papel que desempeñan en el marco político-social.

Los militares se encargan de defender la integridad y la soberanía de un territorio. Esto quiere decir que, en circunstancias excepcionales, pueden hacer uso de la fuerza y de las armas. Una parte de la instrucción militar, por lo tanto, está orientada a cómo y cuándo recurrir a la fuerza. (María Merino, 2010)

2.2.2.1. Instrucción

La palabra instrucción posee su origen etimológico del latín “Instructiō”, que significa instruir o enseñar, y que a la vez de manera inversa a quien se le está instruyendo tiene acopio de un conocimiento. La instrucción es una forma de impartir conocimientos hacia alguien o algo más, y es debido a que se pueden dar instrucciones a una persona, un animal o una cosa, como un dispositivo tecnológico como una computadora o un teléfono, por ejemplo, colocar una alarma es una instrucción para que el teléfono suene dentro de cierta cantidad de tiempo. Es una forma de adoctrinar para que se obtenga una serie de información. Las instrucciones que se reciben son conocimientos adquiridos, los cuales pueden venir en forma de enseñanza, para que alguien aprenda algo sobre un tema dado, o puede ser implementada en forma de órdenes para que alguien pueda realizar una labor o encomienda, la cual tiene un funcionamiento más operativo que educativo, por ejemplo puede ser una lista de tareas que tienen como finalidad el cumplimiento de una función laboral o como se mencionó anteriormente cuando se le da instrucciones a una mascota es para que aprenda donde debe realizar sus necesidades o para pedirle que realice alguna destreza. Desde un punto de vista educativo a la palabra instrucción se le otorga un significado muy extenso, y es debido a que se puede referir a cualquier clase de formación personal, y

que a la vez puede ser formal o informal, lo significa que estas instrucciones pueden ser impartidas en el hogar, colegio o universidad, y de este modo abarcar cualquier enseñanza que se desee impartir, y como tal en una instrucción existen dos partes, la persona que instruye o instructor, y la persona instruida que es quien recibe el conocimiento. Una serie de instrucciones también son percibidas como un conjunto de normas que ayudan a perseguir un fin. (María Merino, 2010)

2.2.2.1.1. Precisión

La precisión es la necesidad y obligación de exactitud y concisión a la hora de ejecutar algo. La palabra precisión es aquella que se utiliza para hablar de la exactitud o la puntualidad que una persona, un sistema, una institución pueden tener en su funcionamiento o en su comportamiento. Es un elemento fundamental de muchos fenómenos que tienen que ver con nuestra vida cotidiana y sin ella pueden fácilmente perder todo sentido o convertirse en otra cosa. Un claro ejemplo de esto es el de un reloj que requiere, siempre, funcionar con precisión para poder indicar de manera apropiada la hora sin equivocación. Si un reloj deja de funcionar con precisión, inmediatamente se vuelve inútil y pierde sentido su utilización. En otros ámbitos de la vida la precisión y la exactitud también puede ser el resultado de una decisión personal de cada persona, por ejemplo, cuando alguien decide actuar con precisión en el armado de un objeto, actuar precisamente en su trabajo, etc.

Se puede fácilmente decir que la precisión es un fenómeno muy actual o moderno que se relaciona en gran modo con el modo de vida capitalista que llevamos que se basa en gran parte en la medición exacta del tiempo a modo de obtener el mejor beneficio y control sobre las diferentes actividades que realizamos. Así, en otras épocas como en la Edad Antigua o

en la Edad Media un elemento como la precisión del tiempo no existía y muchas veces la vida era más relajada y simple que en esta época. Sí existía, en cambio, desde entonces, la idea de precisión en la ciencia, en la construcción, en la arquitectura, etc. La precisión es un elemento central de todas las áreas científicas, especialmente las que tienen que ver con experimentaciones sobre la realidad, por ejemplo, la física, la química, la biología, etc. Esto es así ya que la falta o ausencia de precisión en los procedimientos a llevar a cabo pueden fácilmente alterar resultados y generar confusiones sobre teorías que de otra manera funcionarían correctamente. La precisión se lleva a cabo mediante el uso apropiado de material tecnológico cada vez más y más perfecto, así como también con la utilización de los conocimientos de los profesionales que recurren una y otra vez al uso de la precisión como un elemento profesional básico. (Gardey, 2013)

2.2.2.1.2. Adiestramiento

El adiestramiento es un proceso continuo, sistemático y organizado que permite desarrollar en el individuo los conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para desempeñar eficientemente el puesto de trabajo. El adiestramiento de personal es un proceso por medio del cual los individuos aprenden las habilidades, conocimientos, actitudes y conductas necesarias para cumplir con las responsabilidades de trabajo que se les asigna. Esto implica que el adiestramiento en las organizaciones consiste en programas de aprendizaje formal diseñados y realizados para servir a las necesidades y objetivos particulares de una organización. El adiestramiento está entrelazado intrincadamente con la selección de personal, resulta ineficiente tratar de emplear en una organización personas

que ya posean todos los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas por los puestos de una empresa. (Chiavenato, 2002)

2.2.2.2. Entrenamiento

El entrenamiento es la adquisición de habilidades, capacidades y conocimientos como resultado de la exposición a la enseñanza de algún tipo de oficio, carrera o para el desarrollo de alguna aptitud física o mental y que está orientada a reportarle algún beneficio o utilidad al individuo que se somete a tal o cual aprendizaje.

Existen diferentes tipos de entrenamiento de acuerdo a ese fin que se tenga y que mencionamos más arriba. Entre los más populares y conocidos por todos, nos encontramos con el entrenamiento físico que es aquel que se practica recurrentemente con el objetivo de lograr una adecuada resistencia física, ya sea para lograr un buen estado físico y por consiguiente de salud, o el entrenamiento del personal que tiene lugar en algunas empresas para preparar a los futuros ocupantes de un determinado cargo dentro de la organización y que por su especificidad requiere de una aclimatación previa o bien, también es común que algunas empresas que por ejemplo se dedican a la tecnología, algo que siempre es sabido está en un constante cambio, usen el entrenamiento como un recurso para mantener siempre al tanto de las novedades y cambios a sus empleados, aún aquellos que hace tiempo se desempeñan en la misma. (Merino., 2008)

2.2.2.2.1. Habilidades y Destrezas

Las habilidades del latín “habilitas”, hace referencia a la maña, la facilidad, aptitud y rapidez para llevar a cabo

cualquier tarea o actividad. Por lo tanto, una persona hábil, es aquella que obtiene éxito gracias a su destreza. Habilidades; Quién ha desarrollado, habilidad, "ha adquirido una metodología, técnicas específicas y práctica en su área de trabajo. Prácticas que han de abreviar formas de procesos intelectuales o mentales. Las personas tenemos diferentes tipos de conocimientos y diferentes competencias; pero solo un grupo de ambos se pone en acción cuando hacemos algo. Cuando se hace referencia la habilidad de un integrante en un equipo, solo se piensa en el talento en relación con la tarea a realizar, sin que signifique que esta habilidad lo tenga en la realización de otra tarea. En el desarrollo personal la habilidad es un cierto nivel de competencia para cumplir con una meta específica.

Habilidad cognitiva: personas que son capaces de solucionar diferentes problemas, de comprender que una determinada acción tendrá una serie de consecuencias y por lo cual tomar una serie de decisiones, No obstante, no podemos pasar por alto el hecho de que, además de este tipo de habilidad, existen otras clasificaciones que permiten determinar las distintas variantes de aquella.

Habilidad matemática: inteligencia que emplean las personas y que se utilizan en forma correcta para completar un proceso de raciocinio de manera adecuada. Por lo tanto, las personas con habilidad matemática, tienen facilidad para trabajar con funciones, proporciones y otros elementos abstractos.

Habilidad social: todas aquellas capacidades que tiene una persona para llevar a cabo lo que son las relaciones de tipo interpersonal. Así, se hace referencia a la capacidad para comunicarse, para tener empatía o para negociar.

Las habilidades de tipo comunicativo son las terceras más importantes y son aquellas que determinan la capacidad de alguien para llevar a cabo el análisis de la influencia que puede tener con otras personas o incluso los medios de comunicación. Sin olvidar que también hará lo mismo con los valores o las normas que estén establecidas en la sociedad.

Habilidades para el trabajo. En concreto, las que son más valoradas en un profesional son el liderazgo, la creatividad, la destreza manual, la capacidad lingüística o la destreza de tipo mecánico. Todas ellas determinarán que aquel sea un empleado competente, eficaz e importante para cualquier empresa.(Alles, 2008)

La destreza es la habilidad o arte con el cual se realiza una determinada cosa, trabajo o actividad; está vinculada a trabajos físicos o manuales. Se relaciona con las respuestas perceptivo motoras que han sido adquirida con la experiencia o práctica, o sea se adquieren como reflejos condicionados, caracterizados por la precisión y seguridad, eficiencia y eficacia en su ejecución, con un gasto mínimo de energía. La principal misión de la destreza es lograr el mejoramiento de las cualidades físicas del sujeto, tales como la resistencia, la fuerza, la velocidad, la flexibilidad y elasticidad, equilibrio y agilidad. La destreza se clasifica en varias modalidades como son:

Destrezas según el movimiento:

- Destrezas Discretas. Son las destrezas que tienen un inicio y un final, entre ellas se encuentran las relacionadas con el béisbol como: lanzar, batear. El final del movimiento define la destreza en sí, y no en forma arbitraria cuando la persona termina de observarlo. Son movimientos rápidos, requiriendo solo

una fracción de segundos para realizarlo. Generalmente son de naturaleza cognitiva y motora.

- Destrezas continuas. No tienen un definido comienzo y final, sino que el comportamiento es continuo hasta que la respuesta es arbitrariamente detenida, entre ellas se encuentran: Nadar, correr, manejar en vehículo. Las destrezas continuas duran un tiempo más largo que las discretas. Un ejemplo clásico de una destreza continua es el de seguir una dirección dada como cuando se maneja un vehículo y se va por una determinada vía, o la que siguen los corredores en un cross country, un corredor maratonista.

Destrezas según el ambiente

- Destrezas Abiertas. Son aquellas en donde el ambiente en que se realizan está constantemente cambiando, de manera tal que el individuo no puede predecir la respuesta.
- Destrezas Cerradas. Son las que se realizan siempre en el mismo ambiente o las mismas condiciones, tales como la gimnasia, y el Tiro con arco.

Destrezas según la musculatura y el movimiento

- Destrezas motoras gruesas. Son aquellas que involucran el movimiento total del cuerpo, así como de las extremidades en forma coordinadas, siempre entran en función largos segmentos corporales, como por ejemplo: Trotar, caminar, saltar, dominar el balón y nadar.

Destrezas motoras finas. Son las relacionadas con pequeños músculos especialmente las del brazo, manos y dedos, frecuentemente involucran la coordinación oculo-manual, entre las que se destacan: Jugar metras, trompo, elevar papagayos, tocar piano, escribir en el teclado, rasgar

papel en actividades manuales o Educación artística, colorear entre otras. (Sánchez., 2013)

2.3. Definiciones Conceptuales

- **Adiestramiento:** Preparación a que se somete al caballo, una vez dominado, para hacerlo flexible y que responda dócilmente a la acción de las ayudas empleadas por el jinete. (Jave, 2004)
- **Antitanque:** Denominación que se da a las armas, proyectiles y medios cuya finalidad específica es lograr la destrucción de los vehículos blindados enemigos e impedir o dificultar su empleo. (Jave, 2004)
- **Contraataque:** Acción ofensiva limitada realizada por toda o parte de una fuerza en situación defensiva contra una fuerza atacante, con el propósito de restablecer una posición defensiva y/o destruir a la fuerza enemiga, en un punto y en un momento favorable al contraataque. (Jave, 2004)
- **Defensa:** 1. Acción que cumple una unidad con el fin de mantener una posición o para detener o destruir un ataque enemigo. 2. Cualquier trabajo de organización del terreno destinado a reforzar el valor de una posición. (Jave, 2004)
- **Entrenamiento:** Conjunto de ejercicios intelectuales, síquicos y físicos, progresivamente creciente, a que se someten los individuos y las unidades militares con el fin de alcanzar una capacidad suficiente para la ejecución de una función determinada. Puede ser individual, de unidad o de gran unidad. (Jave, 2004)
- **Tanque:** Carro de combate blindado, a orugas e impulsado por un motor de gran potencia, adecuadamente armado con cañones y ametralladoras en número variable que se caracteriza por su gran movilidad a campo traviesa, su gran potencia de fuegos y su poder de choque. En la actualidad existen tanques terrestres y anfibios. (Jave, 2004)

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.7.

HG0 (Nula) – NO existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

2.4.2. Hipótesis específicas

HE1 : Existe una relación directa y significativa entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

HE1₀ (Nula) – NO existe una relación directa y significativa entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

HE2 : Existe una relación directa y significativa existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

HE2₀ (Nula) – NO existe una relación directa y significativa existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

2.5. Variables

2.5.1. Definición Conceptual

- Empleo de simuladores de Blindado: Un simulador es un medio, por lo general informático, que permite la reproducción de un sistema. Los simuladores reproducen sensaciones que en realidad no están sucediendo. Un simulador pretende reproducir tanto las sensaciones físicas (velocidad, aceleración, percepción del entorno) como el comportamiento de los equipos de la máquina que se pretende simular. (T-62M, 2014)
- Instrucción Militar: Conocimientos que se imparten a los individuos y a las unidades de las Fuerzas Armadas para capacitarlos en el cumplimiento de su misión. (Jave, 2004)

2.5.2. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Empleo de simuladores de Blindado	Simuladores de misiles antitanque	Manejo y uso de antitanques	<ul style="list-style-type: none"> • Te gustaría que en un futuro se realice la implementación de simuladores de misiles antitanque para una mejor Instrucción Militar en la EMCH “CFB”. • El uso de los simuladores de misiles antitanque aumentará el nivel de Instrucción Militar en los cadetes. • Es importante para el manejo de misiles antitanque obtener un simulador.
		Contraataque	<ul style="list-style-type: none"> • Al obtener los simuladores de combate, se estaría reforzando el entrenamiento para los posibles contraataques. • Sera útil el uso de simuladores de misiles antitanque para una reacción rápida en una situación real de contraataque. • Los cadetes del Arma de Caballería están suficientemente preparado para un contraataque.
	Simuladores de empleo de Tanque	Nivel de manejo	<ul style="list-style-type: none"> • La creación de estos simuladores de empleo de tanques modernos, servirá para la capacitación del cadete en el manejo de estos vehículos. • El uso de estos simuladores, aumentaría el nivel de manejo de tanques de nuestro Ejército. • Los cadetes del Arma de Caballería tienes el suficiente manejo para emplear un tanque.
		Nivel de Defensa	<ul style="list-style-type: none"> • Crees que en nuestra Instrucción Militar el nivel de defensa para un conflicto es óptimo. • Crees que obteniendo simuladores de empleo de tanques mejorará el nivel de defensa al combatir. • Podrá los simuladores de tanque aumentar el nivel de defensa en los cadetes.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Instrucción Militar	Instrucción	Precisión	<ul style="list-style-type: none"> • Es importante contar con más horas de instrucción táctica para mejorar la precisión en el tiro. • La práctica de tiro mejoraría la precisión como parte de la Instrucción Militar de los cadetes. • Implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete aumentar su precisión en combate.
		Adiestramiento	<ul style="list-style-type: none"> • Nosotros como cadetes del arma de caballería tenemos un correcto adiestramiento en función a los tanques. • La instrucción de tanques influirá en el adiestramiento de los cadetes de caballería para su optima Instrucción Militar. • Implementando Simuladores de tanque y antitanque servirá en como adiestrar al cadete en su Instrucción Militar.
	Entrenamiento	Habilidades y destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • Piensas que el entrenamiento con relación al empleo de blindados te brindara destrezas para tu Instrucción Militar. • Surgirán nuevas habilidades si realizas un mejor entrenamiento con el manejo de los misiles antitanque. • Implementando simuladores de tanque y antitanque como parte de su entrenamiento en desarrollar sus habilidades y destrezas.
		Eficiencia de Tiro	<ul style="list-style-type: none"> • Tenemos un adecuado entrenamiento en el disparo de un tanque de manera eficiente. • Contamos con entrenamiento suficiente para contraatacar con misiles antitanque. • Implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete en mejorar su tiro al combatir.

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO III.

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación, estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis

3.1.1. Descripción del diseño

El diseño de la investigación corresponde al No experimental, de carácter transversal; por cuanto, no tuvo como propósito manipular una de las variables a fin de causar un efecto en la otra, sino que se trabajó sobre situaciones ya dadas; y transversal porque el instrumento utilizado para capitalizar los datos de las unidades de estudio se aplicó en una sola oportunidad. Según Hernández, Fernández & Baptista (2003), describe como “los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”.

Clasificado como Transaccionales o transversales; son los que se encargan de recolectar datos en momento único, describe variables en ese mismo momento o en un momento dado.

3.1.2. Tipo – Nivel

El tipo de investigación utilizado es el de básico. Según Zorrilla (1993) La básica denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes. Además, es de nivel Descriptiva-Correccional. Según Hernández, Et Al. (1998) La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Y tanto en la correccional que tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular).

3.1.3. Enfoque

El enfoque es cuantitativo, ya que empleara la recolección y el análisis de los datos, para contestar las preguntas de investigación y probar la hipótesis. Según Calero J.L. (2002) Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Se establecen una población de 42 Cadetes del Arma Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

3.2.2. Muestra

Es probabilístico, tomando en cuenta la cantidad de la población de los cadetes del Arma de Caballería, resultando:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$\begin{aligned} N &= 42 \\ Z &= 1.96 \\ p &= 0.5 \\ q &= 0.5 \\ d &= 0.05 \end{aligned}$$

$$n = \frac{(42) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (42 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{40.3368}{1.0629}$$

$$n = 37.9498$$

38 cadetes del Arma de Caballería de la EMCH “CFB”, Resultando como muestra de la investigación.

3.3. Técnicas para la recolección de datos

3.3.1. Descripción de los instrumentos

Para los cadetes del Arma de Caballería participantes en la investigación, el instrumento empleado fue el cuestionario, a través de la técnica de encuesta autoaplicado, siendo este instrumento de recolección de datos semi estructurado y constituido por 24 preguntas (cerradas), correlacionadas por cada indicador, la que tuvo por finalidad determinar el empleo de simuladores de Blindados y la Instrucción Militar. Los criterios de construcción del instrumento recogida de datos (cuestionario) fueron los siguientes:

El presente Cuestionario solo incluye preguntas cerradas, con lo cual se busca reducir la ambigüedad de las respuestas y favorecer las comparaciones entre las respuestas.

Cada indicador de la variable independiente será medido a través de (3) preguntas justificadas en cada uno de los indicadores y dimensiones de la variable dependiente, con lo cual se le otorga mayor consistencia a la investigación.

Todas las preguntas serán precodificadas, siendo sus opciones de respuesta las siguientes:

Tabla 2. Diagrama de Likert

SI	Tal Vez	NO
----	---------	----

Fuente: Desarrollada en 1932 por el sociólogo Rensis Likert

Todas las preguntas reflejan lo señalado en el diseño de la investigación al ser descriptivas-correlacional.

Las preguntas del Cuestionario están agrupadas por indicadores de la variable independiente con lo cual se logra una secuencia y orden en la investigación.

No se ha sacrificado la claridad por la concisión, por el contrario, dado el tema de investigación hay preguntas largas que facilitan el recuerdo,

proporcionando al encuestado más tiempo para reflexionar y favorecer una respuesta más articulada.

Las preguntas han sido formuladas con un léxico apropiado, simple, directo y que guardan relación con los criterios de inclusión de la muestra.

Para evitar la confusión de cualquier índole, se han referido las preguntas a un aspecto o relación lógica enumerada como subtítulo y vinculadas al indicador de la variable independiente.

De manera general, en la elaboración del cuestionario se ha previsto evitar, entre otros aspectos: inducir las respuestas, apoyarse en las evidencias comprobadas, negar el tema que se interroga, así como el desorden investigativo.

La precodificación de las respuestas a las preguntas establecidas en la encuesta se precisa en la siguiente *Tabla*:

La utilización de las preguntas cerradas tuvo como base evitar o reducir la ambigüedad de las respuestas y facilitar su comparación. Adjunto a la encuesta se colocó un glosario de términos especificando aquellos aspectos técnicos presentes en las preguntas determinadas. Además, las preguntas fueron formuladas empleando escalas de codificación para facilitar el procesamiento y análisis de datos, enlazando los indicadores de la variable de causa con cada uno de los indicadores de la variable de efecto, lo que dio la consistencia necesaria a la encuesta.

3.3.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para efectos de la validación del instrumento se acudió al “Juicio de Expertos”, para lo cual se sometió el cuestionario de preguntas al análisis de tres profesionales de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, con grado de magíster, cuya apreciación se resumen en el siguiente cuadro y el detalle como anexo.

Tabla 3. Resultados de la Validación según Expertos

N°	EXPERTOS	% VALIDACIÓN
01	DR. PORRAS LAVALLE, RAUL ERNESTO	90%
02	DR. CASIMIRO URCOS, JAVIER FRANCISCO	80%
03	MG. VIGO SALIRROSAS, PEDRO ROMAN	91%
Promedio		87%

El documento mereció una apreciación promedio de 87% se hace constar fue el instrumento se sujetó para su mejoramiento a una prueba piloto aplicada a cadetes del Arma de Caballería.

3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Los métodos utilizados para el procesamiento de los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos de recolección de datos, así como para su interpretación posterior, han sido el análisis y la síntesis, que permitió una mejor definición de los componentes individuales del fenómeno estudiado; y, de deducción-inducción, que permitió comprobar a través de hipótesis determinadas el comportamiento de indicadores de la realidad estudiada.

La base de datos y el análisis, recodificación de variables y la determinación de la estadística descriptiva e inferencial. Para las Pruebas de Hipótesis hemos utilizados la Prueba de Correlación de Spearman (Rho) con dos variables con categorías y el Análisis Exploratorio que sirve para comprobar si los promedios provienen de una Nivel de defensa normal.

3.5. Aspectos éticos

- Responsabilidad para asumir el contenido de la tesis.
- Veracidad en los argumentos, cifras y datos citados
- Respeto al derecho de autor, por el uso de citas o ideas de otros autores.

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS

4.1. Descripción

Variable 1: Empleo de simuladores de Blindado

P1. Te gustaría que en un futuro se realice la implementación de simuladores de misiles antitanque para una mejor Instrucción Militar en la EMCH “CFB”.

Tabla 4. Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	29	76.32%
Tal Vez	4	10.53%
NO	5	13.16%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH “CFB” - 2017.

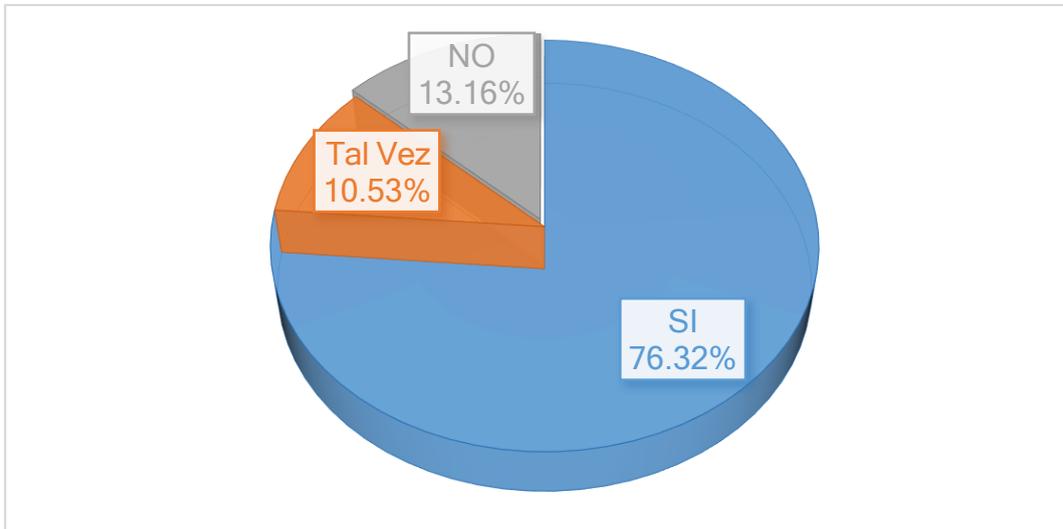


Figura 1. Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 1
Fuente: *Tabla 4*

Interpretación: En la *Tabla 4* y la *Figura 1* se observa que la gran mayoría con un 76.32% determina “SI”, el 10.53% determina “TAL VEZ” y que el 13.16% determinan “NO” que en un futuro se realice la implementación de simuladores de misiles antitanque para una mejor Instrucción Militar en la EMCH “CFB”.

P2. El uso de los simuladores de misiles antitanque aumentará el nivel de Instrucción Militar en los cadetes.

Tabla 5. Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	30	78.95%
Tal Vez	7	18.42%
NO	1	2.63%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

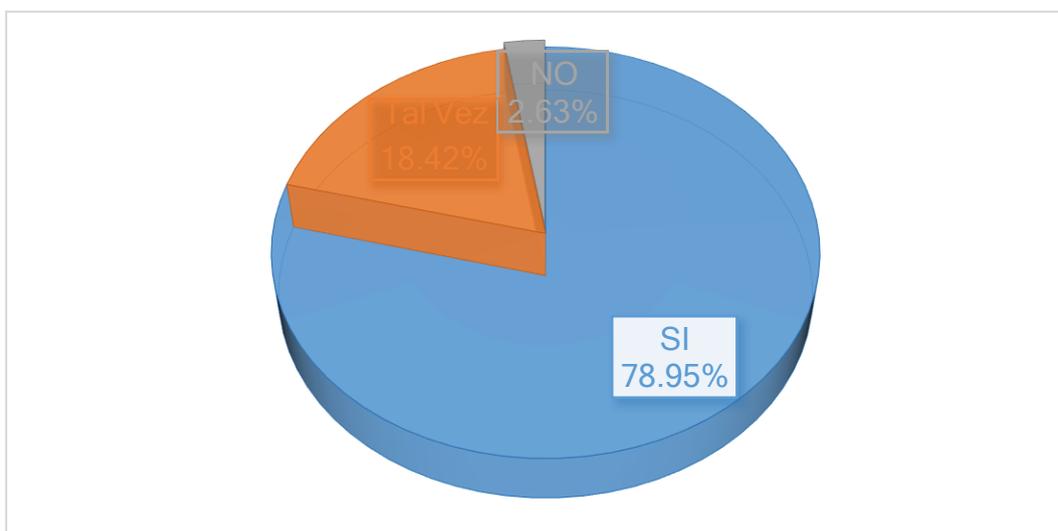


Figura 2. Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 2
Fuente: *Tabla 5*

Interpretación: En la *Tabla 5* y la *Figura 2* se observa que la gran mayoría con un 78.95% determina "SI", el 18.42% determina "TAL VEZ" y que el 2.63% determinan "NO" que el uso de los simuladores de misiles antitanque aumentará el nivel de Instrucción Militar en los cadetes.

P3. Es importante para el manejo de misiles antitanque obtener un simulador.

Tabla 6. Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	34	89.47%
Tal Vez	3	7.89%
NO	1	2.63%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

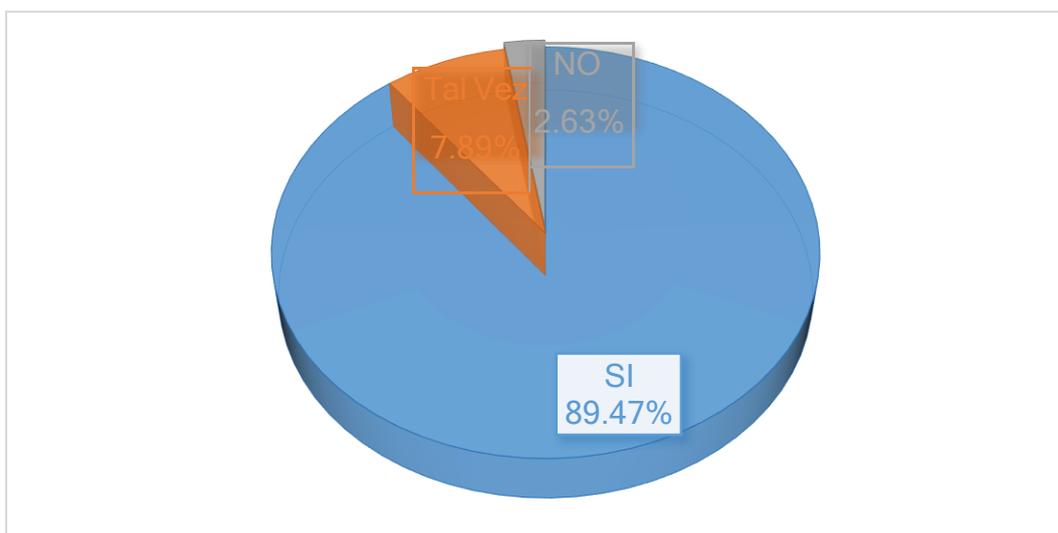


Figura 3. Simuladores de Antitanque, Manejo y uso de Antitanques - 3
Fuente: *Tabla 6*

Interpretación: En la *Tabla 6* y la *Figura 3* se observa que la gran mayoría con un 89.47% determina "SI", el 7.89% determina "TAL VEZ" y que el 2.63% determinan "NO" que es importante para el manejo de misiles antitanque obtener un simulador.

P4. Al obtener los simuladores de combate, se estaría reforzando el entrenamiento para los posibles contraataques.

Tabla 7. Simuladores de Antitanque, Contraataque - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	25	65.79%
Tal Vez	6	15.79%
NO	7	18.42%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

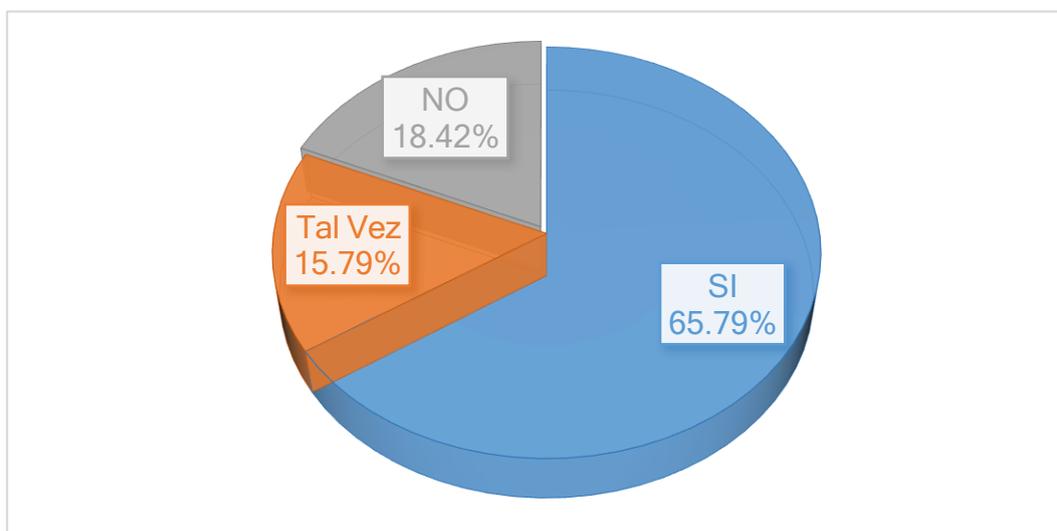


Figura 4. Simuladores de Antitanque, Contraataque - 1
Fuente: *Tabla 7*

Interpretación: En la *Tabla 7* y la *Figura 4* se observa que la gran mayoría con un 65.79% determina "SI", el 15.79% determina "TAL VEZ" y que el 18.42% determinan "NO" que, al obtener los simuladores de combate, se estaría reforzando el entrenamiento para los posibles contraataques.

P5. Será útil el uso de simuladores de misiles antitanque para una reacción rápida en una situación real de contraataque.

Tabla 8. Simuladores de Antitanque, Contraataque - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	24	63.16%
Tal Vez	11	28.95%
NO	3	7.89%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

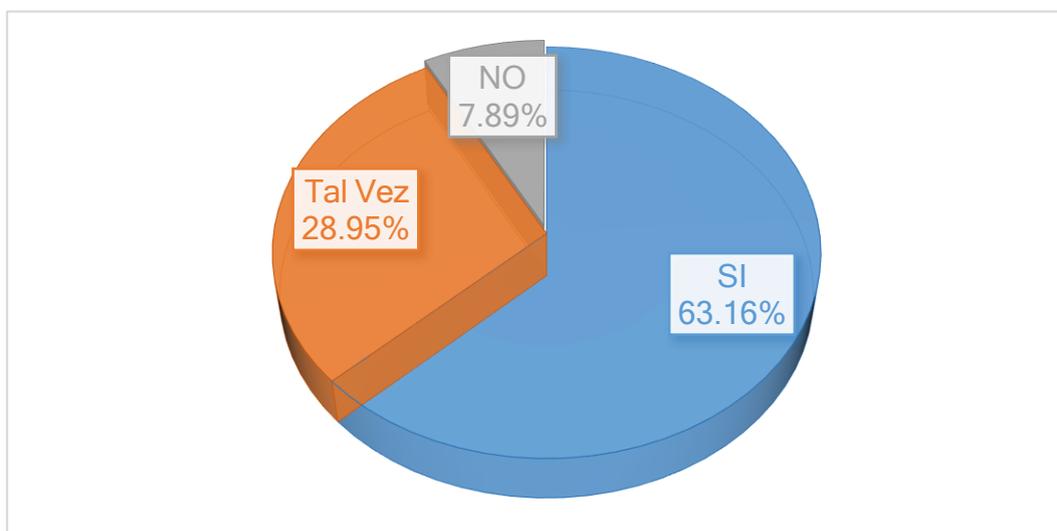


Figura 5. Simuladores de Antitanque, Contraataque - 2

Fuente: *Tabla 8*

Interpretación: En la *Tabla 8* y la *Figura 5* se observa que la gran mayoría con un 63.16% determina "SI", el 28.95% determina "TAL VEZ" y que el 7.89% determinan "NO" que es útil el uso de simuladores de misiles antitanque para una reacción rápida en una situación real de contraataque.

P6. Los cadetes del Arma de Caballería están suficientemente preparados para un contraataque.

Tabla 9. Simuladores de Antitanque, Contraataque - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	15	39.47%
Tal Vez	12	31.58%
NO	11	28.95%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

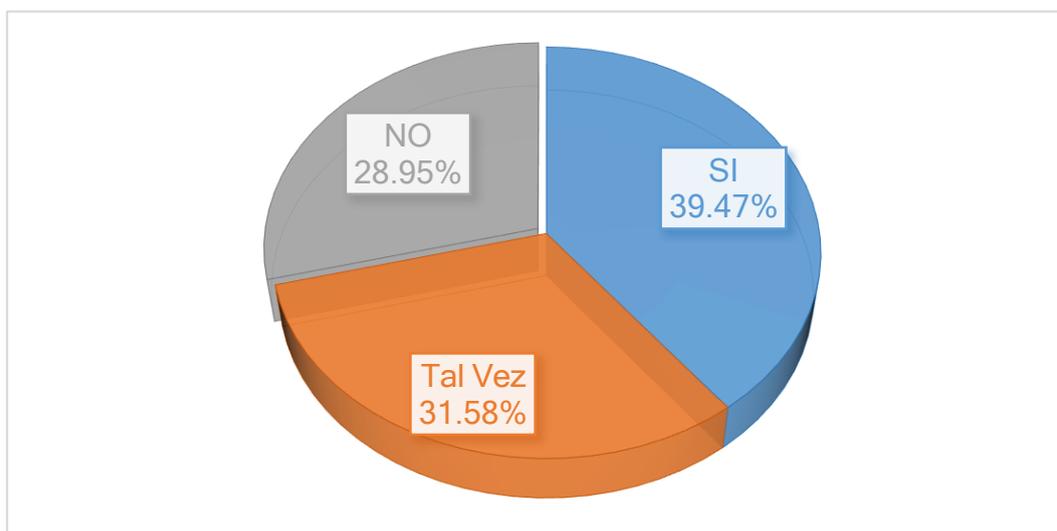


Figura 6. Simuladores de Antitanque, Contraataque - 3

Fuente: *Tabla 9*

Interpretación: En la *Tabla 9* y la *Figura 6* se observa que la gran mayoría con un 39.47% determina "SI", el 31.58% determina "TAL VEZ" y que el 28.95% determinan "NO" que los cadetes del Arma de Caballería están suficientemente preparados para un contraataque.

P7. La creación de estos simuladores de empleo de tanques modernos, servirá para la capacitación del cadete en el manejo de estos vehículos.

Tabla 10. Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	18	47.37%
Tal Vez	15	39.47%
NO	5	13.16%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

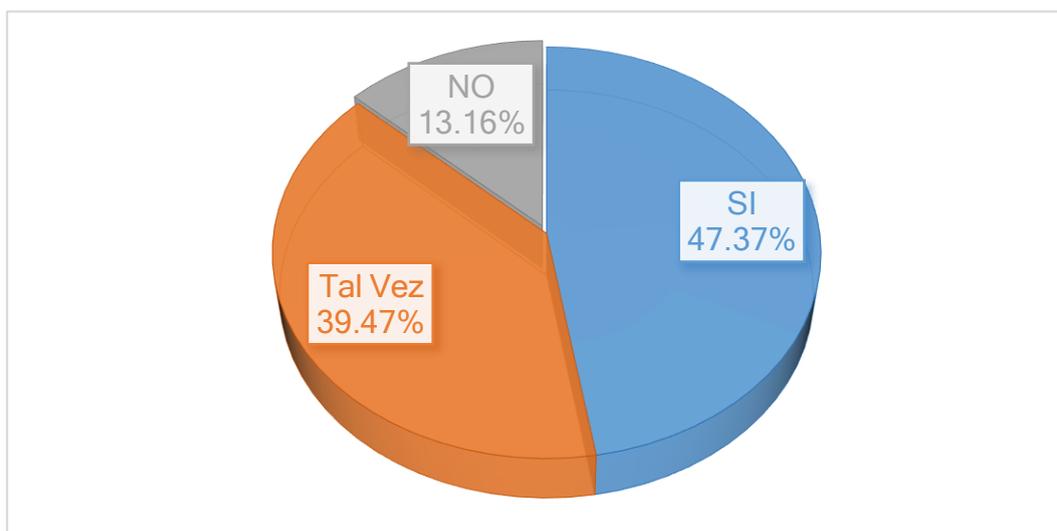


Figura 7. Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 1

Fuente: *Tabla 10*

Interpretación: En la *Tabla 10* y la *Figura 7* se observa que la gran mayoría con un 47.37% determina "SI", el 39.47% determina "TAL VEZ" y que el 13.16% determinan "NO" que la creación de estos simuladores de empleo de tanques modernos, servirá para la capacitación del cadete en el manejo de estos vehículos.

P8. El uso de estos simuladores, aumentaría el nivel de manejo de tanques de nuestro Ejército.

Tabla 11. Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	27	71.05%
Tal Vez	8	21.05%
NO	3	7.89%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

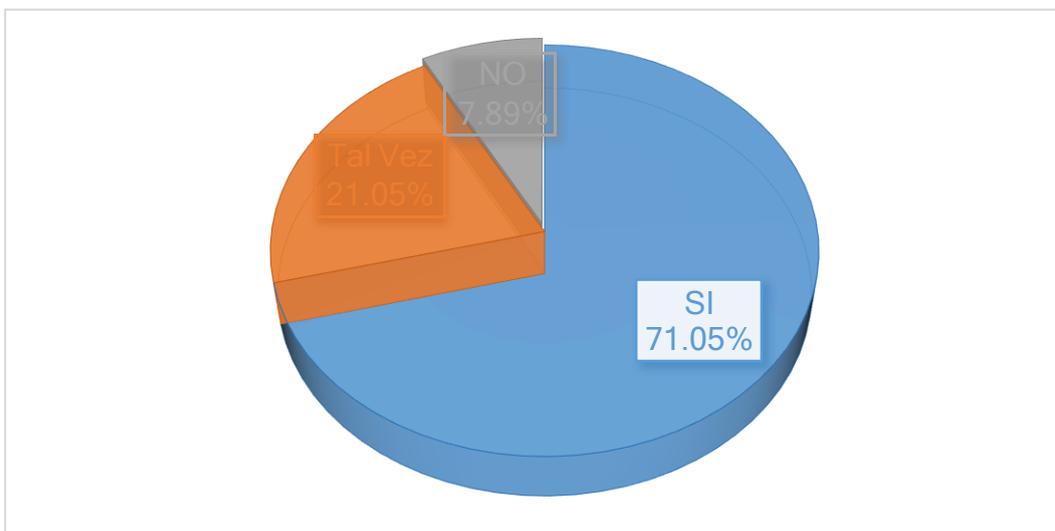


Figura 8. Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 2

Fuente: *Tabla 11*

Interpretación: En la *Tabla 11* y la *Figura 8* se observa que la gran mayoría con un 71.05% determina "SI", el 21.05% determina "TAL VEZ" y que el 7.89% determinan "NO" que el uso de estos simuladores, aumentaría el nivel de manejo de tanques de nuestro Ejército.

P9. Los cadetes del Arma de Caballería tienen el suficiente manejo para emplear un tanque.

Tabla 12. Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	13	34.21%
Tal Vez	15	39.47%
NO	10	26.32%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

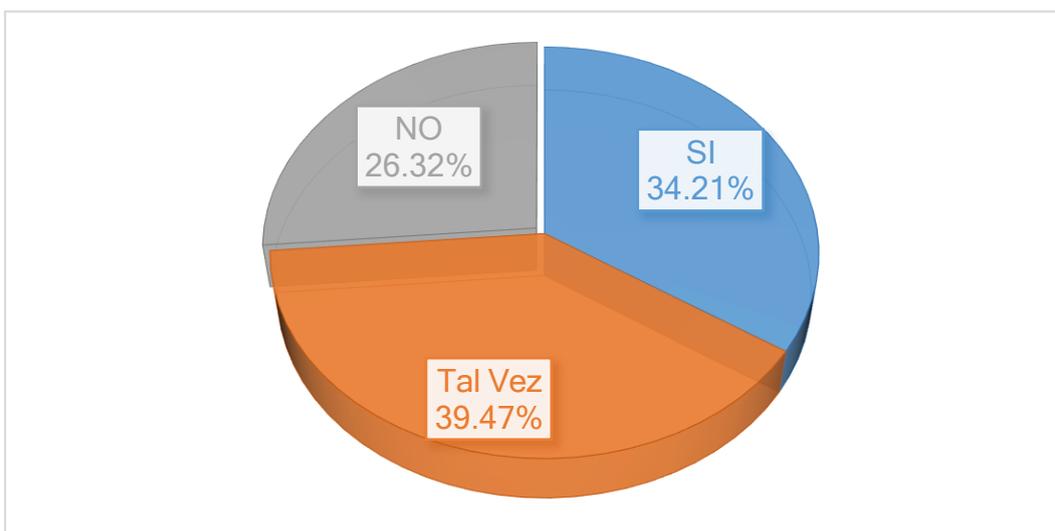


Figura 9. Simuladores de Tanques, Nivel de manejo - 3

Fuente: *Tabla 12*

Interpretación: En la *Tabla 12* y la *Figura 9* se observa que el 34.21% determina "SI", la gran mayoría con un 39.47% determina "TAL VEZ" y que el 26.32% determinan "NO" que los cadetes del Arma de Caballería tienen el suficiente manejo para emplear un tanque.

P10. Crees que en nuestra Instrucción Militar el nivel de defensa para un conflicto es óptimo.

Tabla 13. Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	23	60.53%
Tal Vez	10	26.32%
NO	5	13.16%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

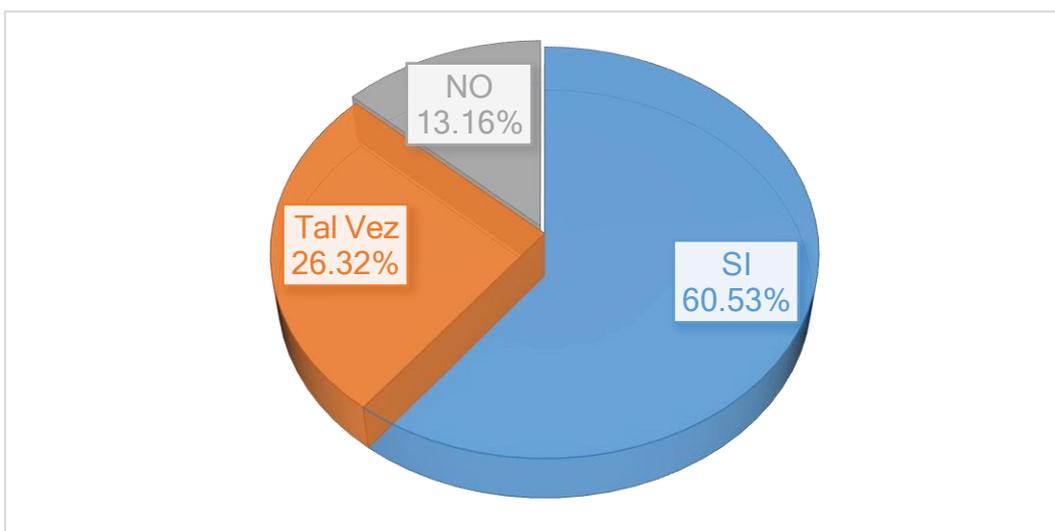


Figura 10. Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 1

Fuente: *Tabla 13*

Interpretación: En la *Tabla 13* y la *Figura 10* se observa que la gran mayoría con un 60.53% determina "SI", el 26.32% determina "TAL VEZ" y que el 13.16% determinan "NO" que en nuestra Instrucción Militar el nivel de defensa para un conflicto es óptimo.

P11. Crees que obteniendo simuladores de empleo de tanques mejorará el nivel de defensa al combatir.

Tabla 14. Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	28	73.68%
Tal Vez	3	7.89%
NO	7	18.42%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

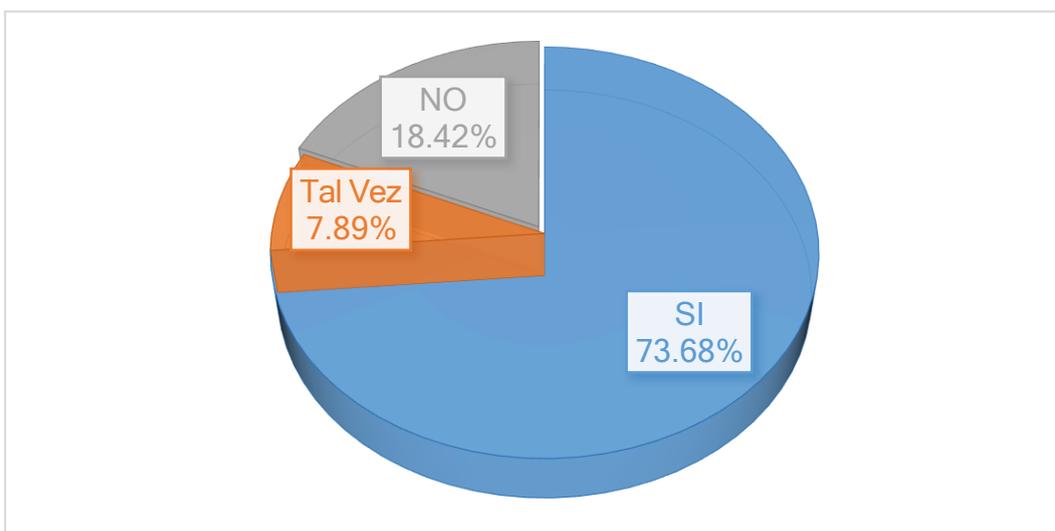


Figura 11. Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 2

Fuente: *Tabla 14*

Interpretación: En la *Tabla 14* y la *Figura 11* se observa que la gran mayoría con un 73.68% determina "SI", el 7.89% determina "TAL VEZ" y que el 18.42% determinan "NO" que obteniendo simuladores de empleo de tanques mejorará el nivel de defensa al combatir.

P12. Podrá los simuladores de tanque aumentar el nivel de defensa en los cadetes.

Tabla 15. Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	33	86.84%
Tal Vez	1	2.63%
NO	4	10.53%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

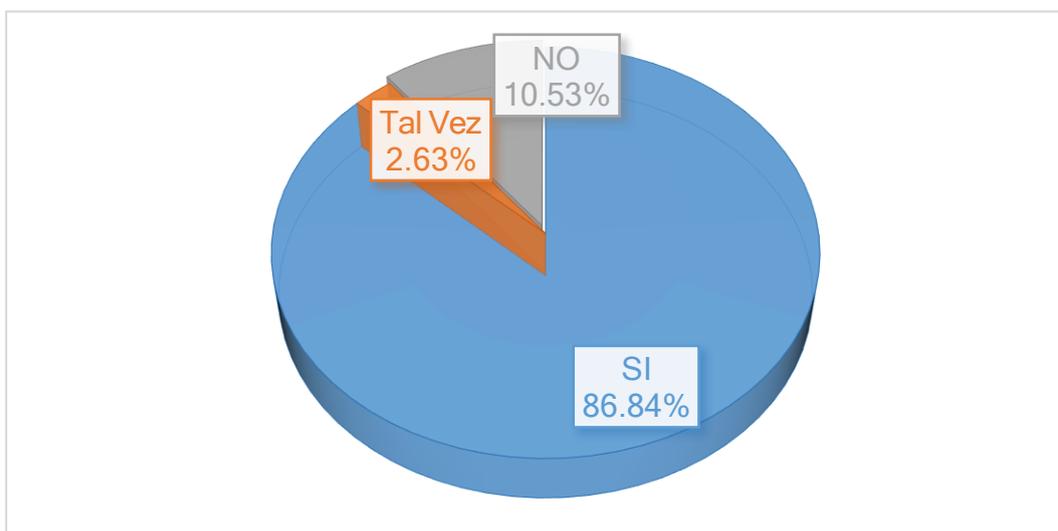


Figura 12. Simuladores de Tanques, Nivel de defensa - 3
Fuente: *Tabla 15*

Interpretación: En la *Tabla 15* y la *Figura 12* se observa que la gran mayoría con un 86.84% determina "SI", el 2.63% determina "TAL VEZ" y que el 10.53% determinan "NO" que los simuladores de tanque aumentar el nivel de defensa en los cadetes.

Variable 2: Instrucción Militar

P13. Es importante contar con más horas de instrucción táctica para mejorar la precisión en el tiro.

Tabla 16. Instrucción, Precisión - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	25	65.79%
Tal Vez	4	10.53%
NO	9	23.68%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

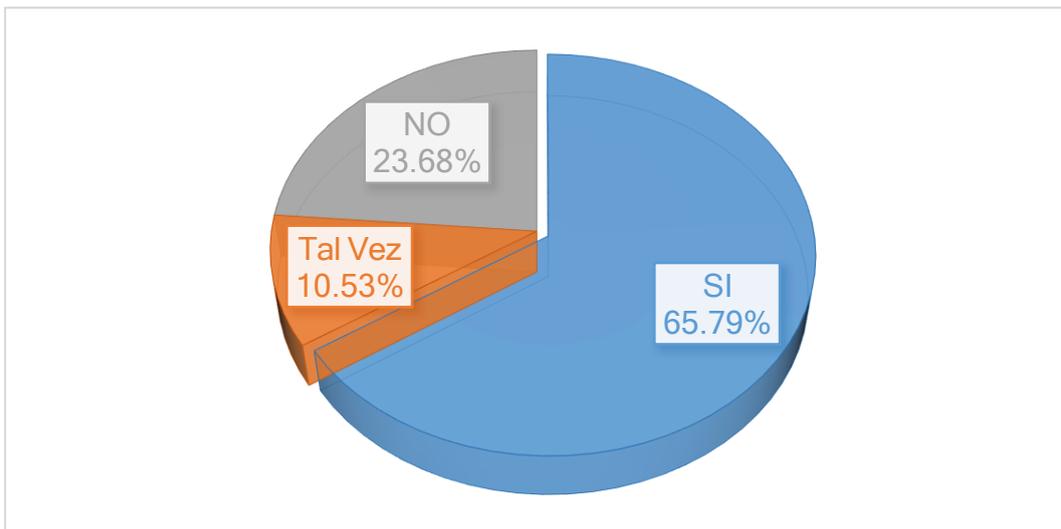


Figura 13. Instrucción, Precisión - 1

Fuente: *Tabla 16*

Interpretación: En la *Tabla 16* y la *Figura 13* se observa que la gran mayoría con un 65.79% determina "SI", el 10.53% determina "TAL VEZ" y que el 23.68% determinan "NO" que es importante contar con más horas de instrucción táctica para mejorar la precisión en el tiro.

P14. La práctica de tiro mejoraría la precisión como parte de la Instrucción Militar de los cadetes.

Tabla 17. Instrucción, Precisión - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	26	68.42%
Tal Vez	4	10.53%
NO	8	21.05%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

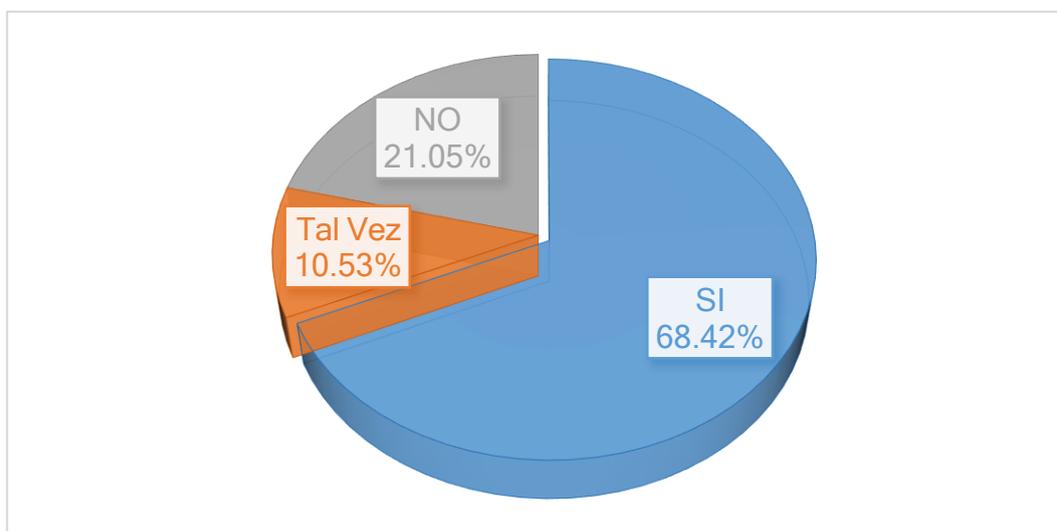


Figura 14. Instrucción, Precisión - 2
Fuente: *Tabla 17*

Interpretación: En la *Tabla 17* y la *Figura 14* se observa que la gran mayoría con un 68.42% determina "SI", el 10.53% determina "TAL VEZ" y que el 21.05% determinan "NO" que la práctica de tiro mejoraría la precisión como parte de la Instrucción Militar de los cadetes.

P15. Implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete aumentar su precisión en combate.

Tabla 18. Instrucción, Precisión - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	23	60.53%
Tal Vez	5	13.16%
NO	10	26.32%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

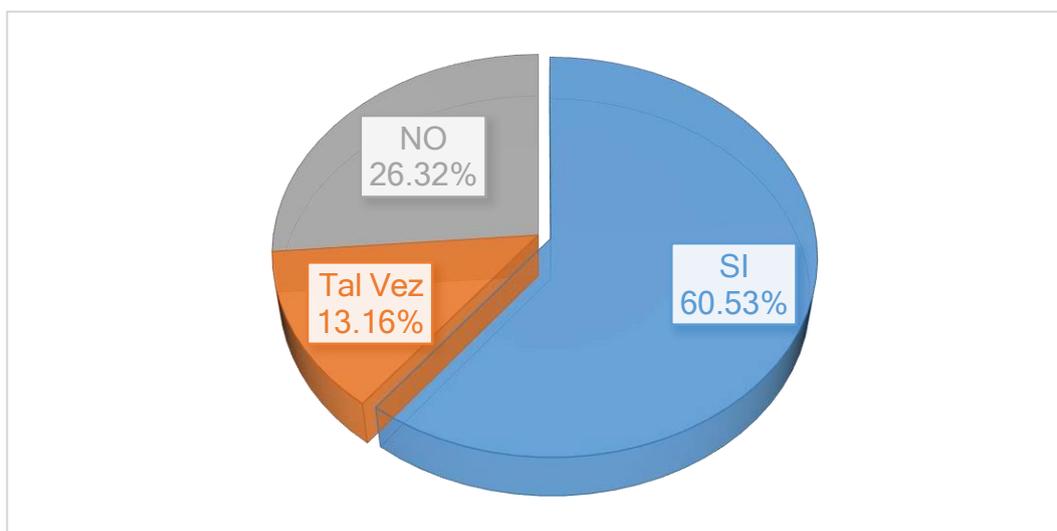


Figura 15. Instrucción, Precisión - 3
Fuente: *Tabla 18*

Interpretación: En la *Tabla 18* y la *Figura 15* se observa que la gran mayoría con un 60.53% determina "SI", el 13.16% determina "TAL VEZ" y que el 26.32% determinan "NO" que implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete aumentar su precisión en combate.

P16. Nosotros como cadetes del arma de caballería tenemos un correcto adiestramiento en función a los tanques.

Tabla 19. Instrucción, Adiestramiento - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	10	26.32%
Tal Vez	12	31.58%
NO	16	42.11%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

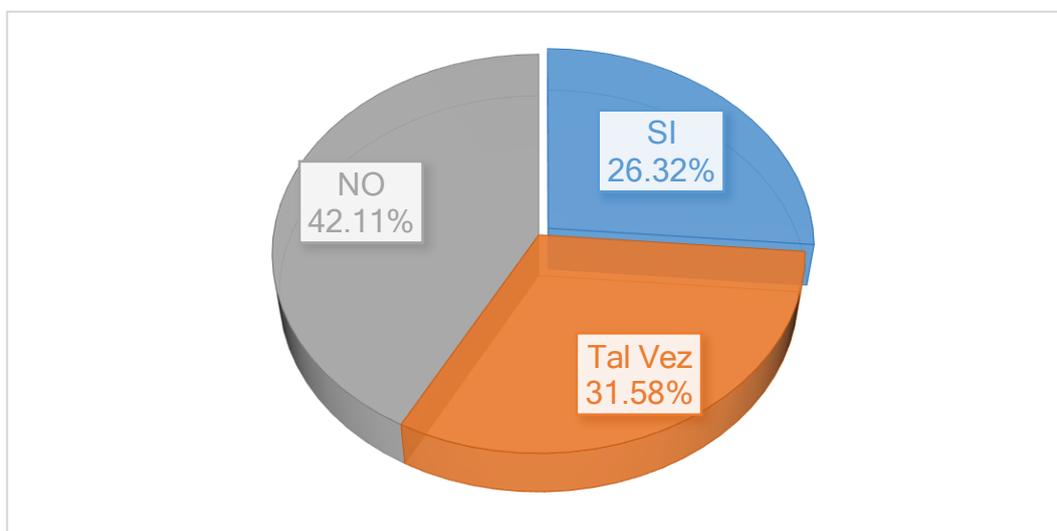


Figura 16. Instrucción, Adiestramiento - 1

Fuente: *Tabla 19*

Interpretación: En la *Tabla 19* y la *Figura 16* se observa que el 26.32% determina "SI", el 31.58% determina "TAL VEZ" y que la gran mayoría con un 42.11% determinan "NO" que los cadetes del arma de caballería tenemos un correcto adiestramiento en función a los tanques.

P17. La instrucción de tanques influirá en el adiestramiento de los cadetes de caballería para su optima Instrucción Militar.

Tabla 20. Instrucción, Adiestramiento - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	29	76.32%
Tal Vez	8	21.05%
NO	1	2.63%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

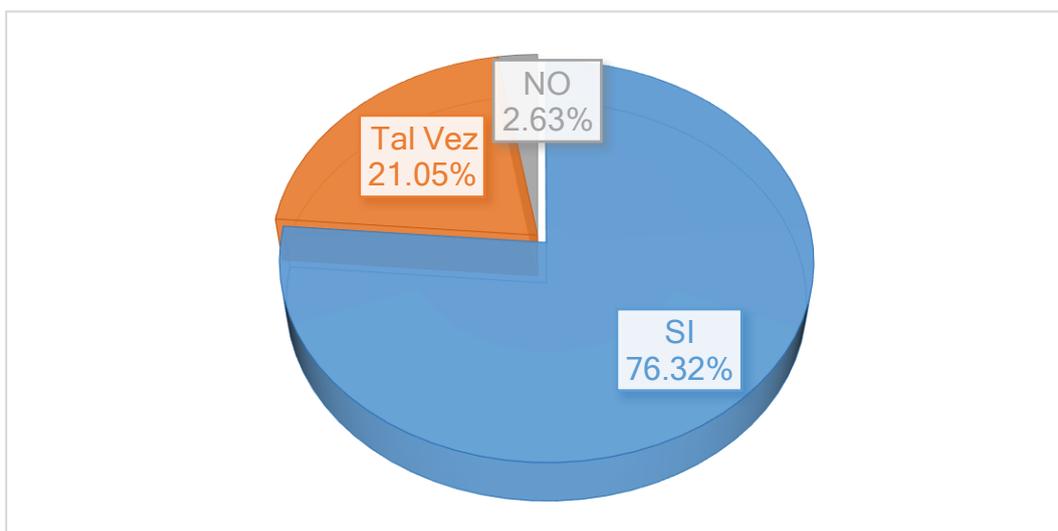


Figura 17. Instrucción, Adiestramiento - 2
Fuente: *Tabla 20*

Interpretación: En la *Tabla 20* y la *Figura 17* se observa que la gran mayoría con un 76.32% determina "SI", el 21.05% determina "TAL VEZ" y que el 2.63% determinan "NO" que la instrucción de tanques influirá en el adiestramiento de los cadetes de caballería para su optima Instrucción Militar.

P18. Implementando Simuladores de tanque y antitanque servirá en como adiestrar al cadete en su Instrucción Militar.

Tabla 21. Instrucción, Adiestramiento - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	25	65.79%
Tal Vez	6	15.79%
NO	7	18.42%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

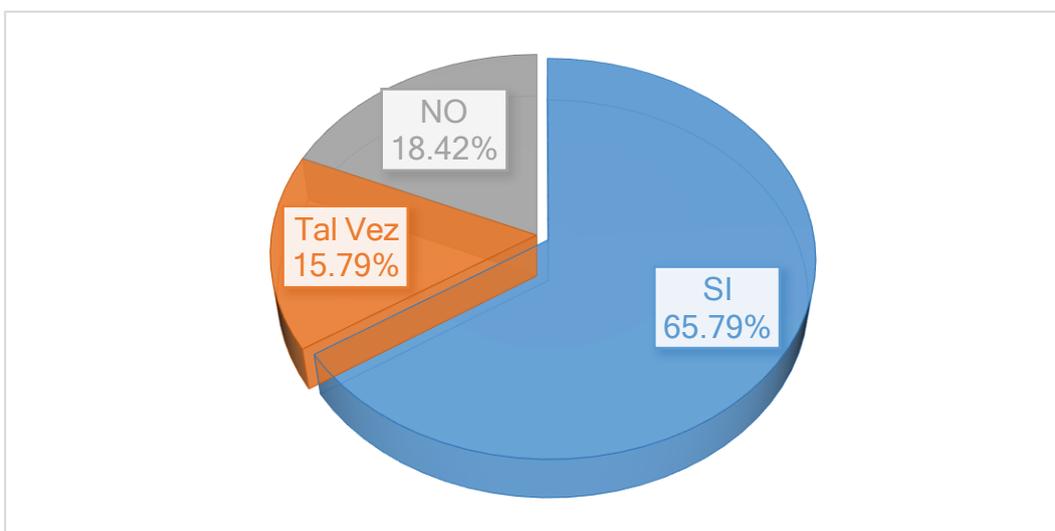


Figura 18. Instrucción, Adiestramiento - 3
Fuente: *Tabla 21*

Interpretación: En la *Tabla 21* y la *Figura 18* se observa que la gran mayoría con un 65.79% determina "SI", el 15.79% determina "TAL VEZ" y que el 18.42% determinan "NO" que implementando Simuladores de tanque y antitanque servirá en como adiestrar al cadete en su Instrucción Militar.

P19. Piensas que el entrenamiento con relación al empleo de blindados te brindara destrezas para tu Instrucción Militar.

Tabla 22. Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	22	57.89%
Tal Vez	7	18.42%
NO	9	23.68%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

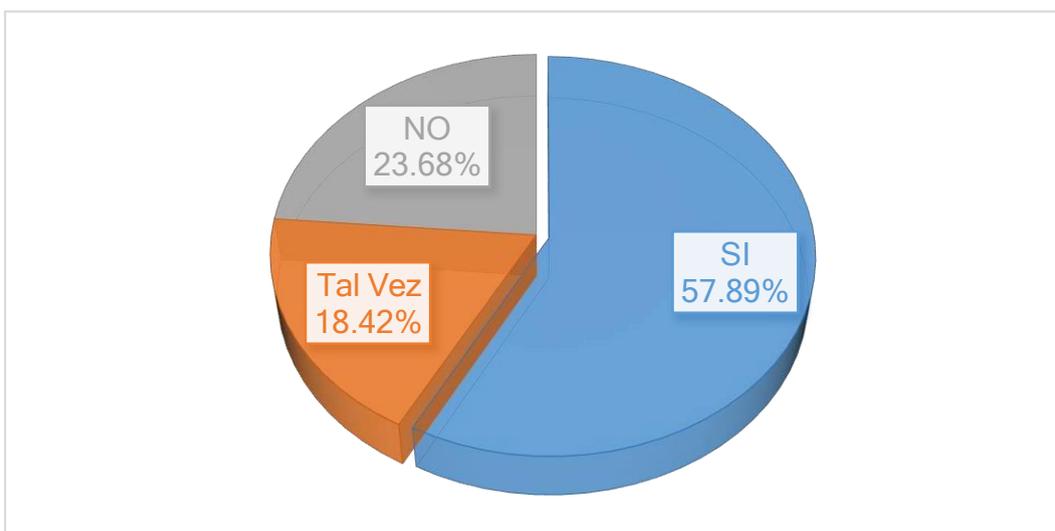


Figura 19. Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 1
Fuente: *Tabla 22*

Interpretación: En la *Tabla 22* y la *Figura 19* se observa que la gran mayoría con un 57.89% determina "SI", el 18.42% determina "TAL VEZ" y que el 23.68% determinan "NO" que el entrenamiento con relación al empleo de blindados te brindara destrezas para tu Instrucción Militar.

P20. Surgirán nuevas habilidades si realizas un mejor entrenamiento con el manejo de los misiles antitanque.

Tabla 23. Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	26	68.42%
Tal Vez	3	7.89%
NO	9	23.68%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

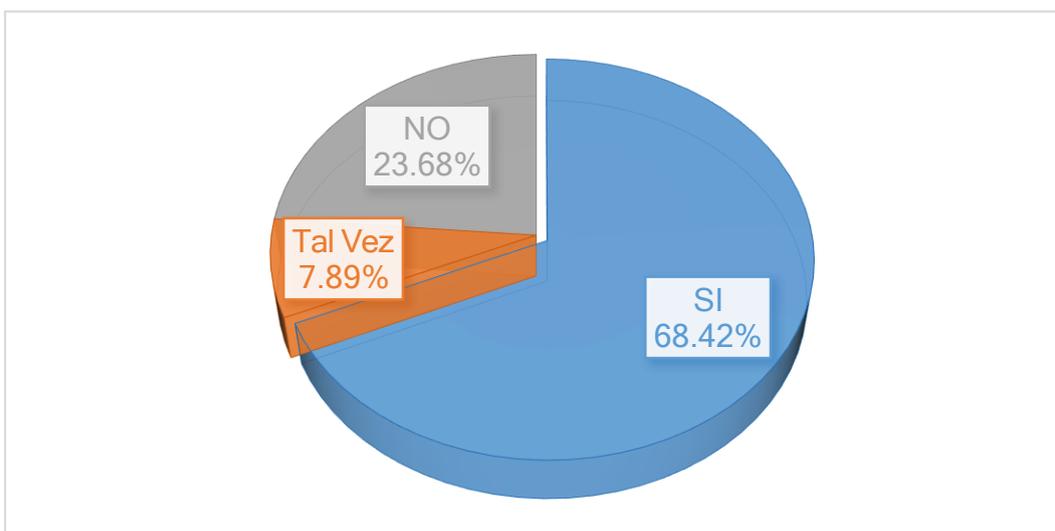


Figura 20. Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 2
Fuente: *Tabla 23*

Interpretación: En la *Tabla 23* y la *Figura 20* se observa que la gran mayoría con un 68.42% determina "SI", el 7.89% determina "TAL VEZ" y que el 23.68% determinan "NO" que Surge nuevas habilidades si realizas un mejor entrenamiento con el manejo de los misiles antitanque.

P21. Implementando simuladores de tanque y antitanque como parte de su entrenamiento en desarrollar sus habilidades y destrezas.

Tabla 24. Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	31	81.58%
Tal Vez	3	7.89%
NO	4	10.53%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

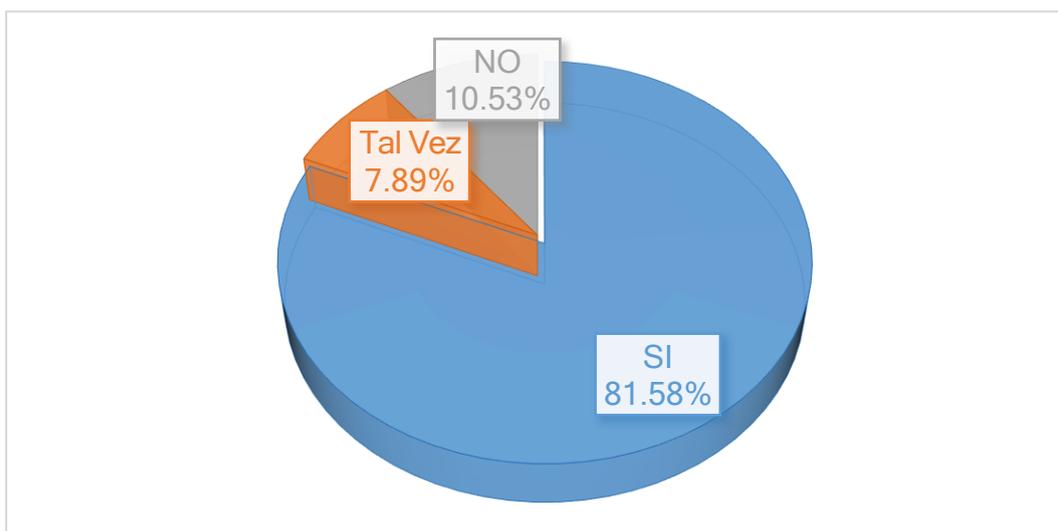


Figura 21. Entrenamiento, Habilidades y Destrezas - 3
Fuente: *Tabla 24*

Interpretación: En la *Tabla 24* y la *Figura 21* se observa que la gran mayoría con un 81.58% determina "SI", el 7.89% determina "TAL VEZ" y que el 10.53% determinan "NO" que implementando simuladores de tanque y antitanque como parte de su entrenamiento en desarrollar sus habilidades y destrezas.

P22. Tenemos un adecuado entrenamiento en el disparo de un tanque de manera eficiente.

Tabla 25. Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	14	36.84%
Tal Vez	5	13.16%
NO	19	50.00%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

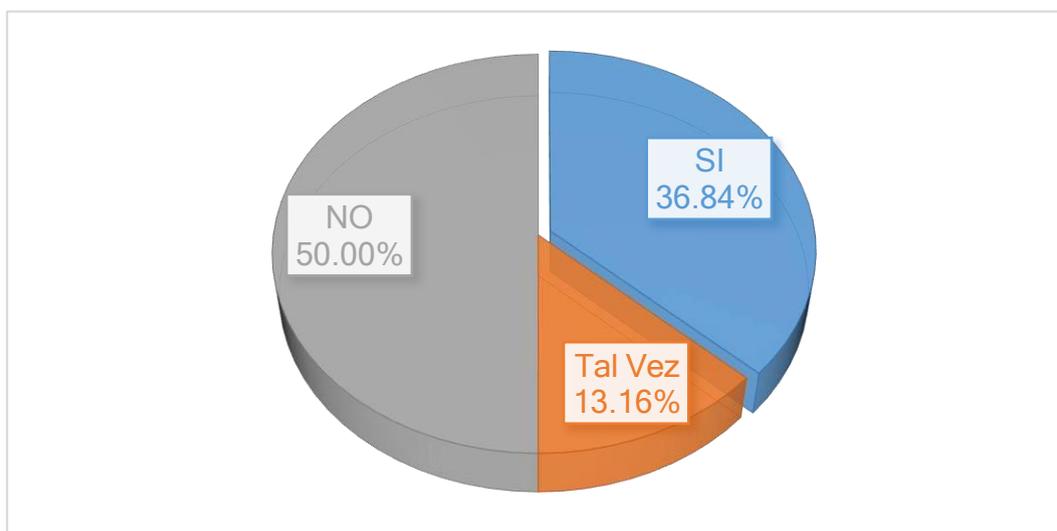


Figura 22. Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 1
Fuente: *Tabla 25*

Interpretación: En la *Tabla 25* y la *Figura 22* se observa que el 36.84% determina "SI", el 13.16% determina "TAL VEZ" y que la gran mayoría con un 50.00% determinan "NO" que se tiene un adecuado entrenamiento en el disparo de un tanque de manera eficiente.

P23. Contamos con entrenamiento suficiente para contraatacar con misiles antitanque.

Tabla 26. Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	13	34.21%
Tal Vez	8	21.05%
NO	17	44.74%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

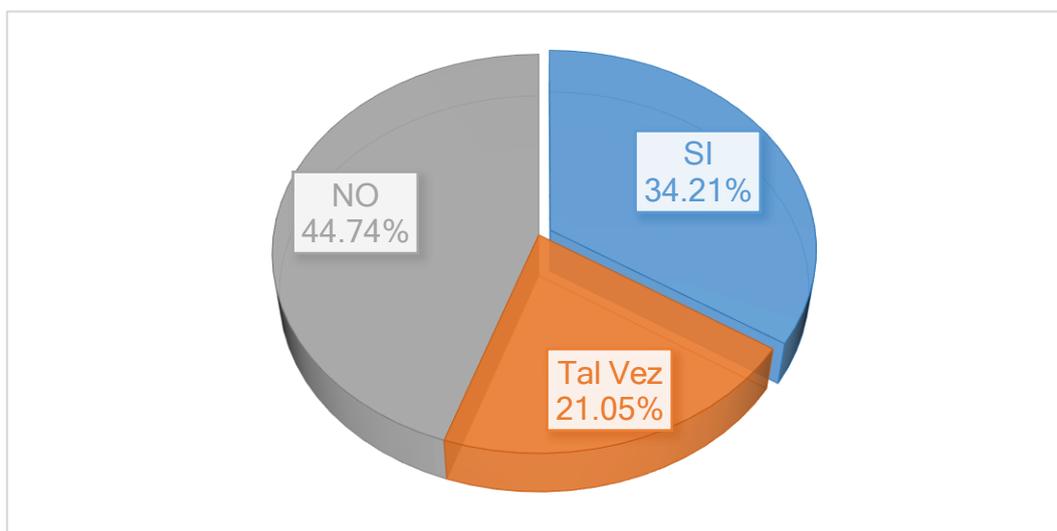


Figura 23. Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 2
Fuente: *Tabla 26*

Interpretación: En la *Tabla 26* y la *Figura 23* se observa que el 34.21% determina "SI", el 21.05% determina "TAL VEZ" y que la gran mayoría con un 44.74% determinan "NO" que no se puede contar con un entrenamiento suficiente para contraatacar con misiles antitanque.

P24. Implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete en mejorar su tiro al combatir.

Tabla 27. Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 3

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	35	92.11%
Tal Vez	2	5.26%
NO	1	2.63%
TOTAL	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los cadetes del Arma de Caballería EMCH "CFB" - 2017.

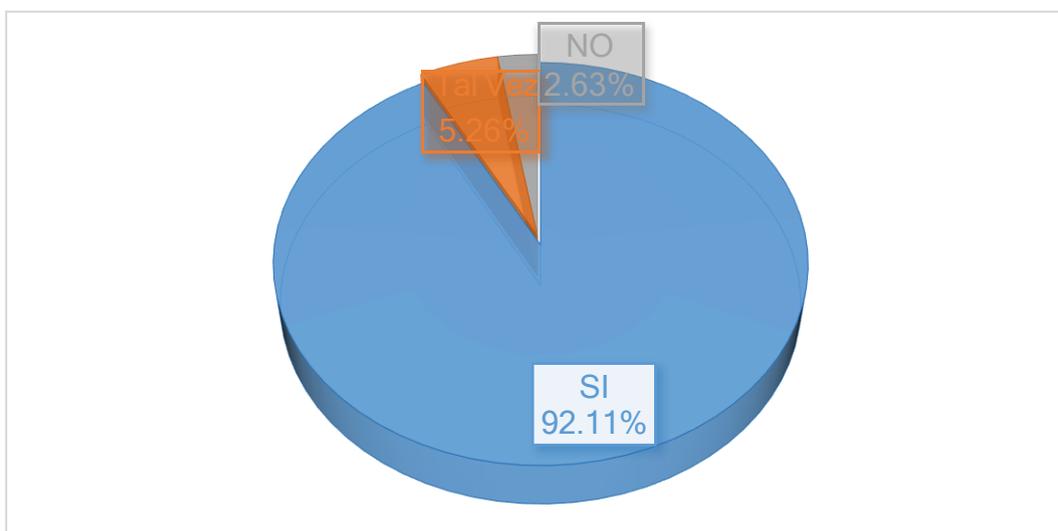


Figura 24. Entrenamiento, Eficiencia de Tiro - 3
Fuente: *Tabla 27*

Interpretación: En la *Tabla 27* y la *Figura 24* se observa que la gran mayoría con un 92.11% determina "SI", el 5.26% determina "TAL VEZ" y que el 2.63% determinan "NO" que implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete en mejorar su tiro al combatir.

4.2. Tratamiento Estadístico e Interpretación de Datos y Tablas

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (Rho) es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden.

El estadístico ρ viene dado por la expresión:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde “D” es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. “N” es el número de parejas.

Se tiene que considerar la existencia de datos idénticos a la hora de ordenarlos, aunque si éstos son pocos, se puede ignorar tal circunstancia

La aproximación moderna al problema de averiguar si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (siempre tendremos $-1 \leq \rho \leq 1$) es calcular la probabilidad de que sea mayor o igual que el ρ esperado, dada la hipótesis nula, utilizando un test de permutación. Esta aproximación es casi siempre superior a los métodos tradicionales, a no ser que el conjunto de datos sea tan grande que la potencia informática no sea suficiente para generar permutaciones (poco probable con la informática moderna), o a no ser que sea difícil crear un algoritmo para crear permutaciones que sean lógicas bajo la hipótesis nula en el caso particular de que se trate (aunque normalmente estos algoritmos no ofrecen dificultad).

A. Validación de Correlación de Spearman (Rho), HG

Así observamos de la Hipótesis General (HG):

HG - Existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

HG₀ (Nula) – NO existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

A continuación, se muestran de la acumulación de resultados de “SI” obtenidos de la encuesta realizada detallada por 24 preguntas (12 - V1 & 12 - V2) que son las respuestas que mayor recaudación de porcentaje obtuvo en cada pregunta:

Tabla 28. Datos de Correlación de las Variables, HG

Orden	Empleo de simuladores de Blindado	Instrucción Militar
1	29	25
2	30	26
3	34	23
4	25	10
5	24	29
6	15	25
7	18	22
8	27	26
9	13	31
10	23	14
11	28	13
12	33	35

Fuente: Obtenido de los Resultados Cuantitativamente

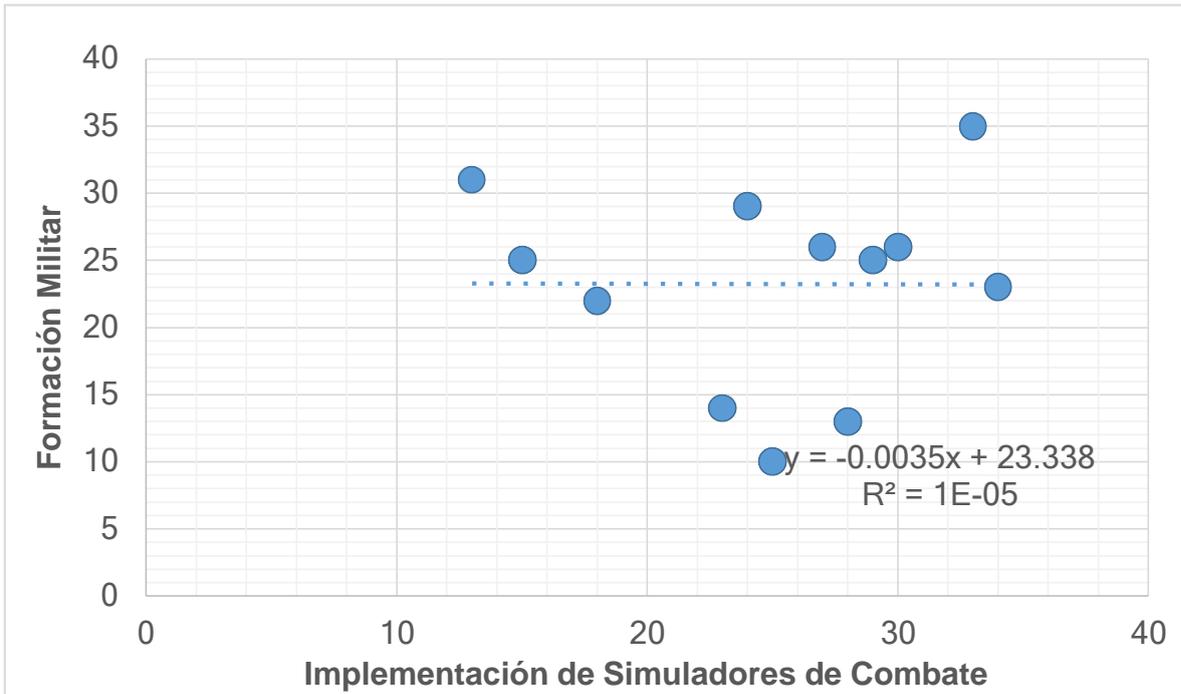


Figura 25. Datos de Correlación de las Variables, HG
Fuente: *Tabla 19*

Luego de observar la *Tabla* de datos y su correspondiente gráfico, se determina el coeficiente de correlación, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde “D” es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. “N” es el número de parejas.

Tabla 29. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HG

Orden	Empleo de simuladores de Blindado	Rango de los resultados "X"	Instrucción Militar	Rango de los resultados "Y"	"D" (X-Y)	"D ² " (X-Y) ²
1	29	9	25	6.5	2.5	6.25
2	30	10	26	8.5	1.5	2.25
3	34	12	23	5	7	49
4	25	6	10	1	5	25
5	24	5	29	10	-5	25
6	15	2	25	6.5	-4.5	20.25
7	18	3	22	4	-1	1
8	27	7	26	8.5	-1.5	2.25
9	13	1	31	11	-10	100
10	23	4	14	3	1	1
11	28	8	13	2	6	36
12	33	11	35	12	-1	1
Sumatoria de "D ² "						269

Fuente: Donde "D" es la Diferencia entre las Variables X - Y

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{6 * 269}{12 (144 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{1614}{12 (143)}$$

$$\rho = 1 - \frac{1614}{1716}$$

$$\rho = 1 - 0.940559$$

$$\rho = 0.059440559$$

Tal resultado, descriptivamente hablando, indicaba una buena asociación de tipo directo en ambas variables, es decir, las más altas puntuaciones en una de las variables correspondieron a las más altas puntuaciones en la otra y, complementariamente, las más bajas puntuaciones en una variable correspondieron a las más bajas puntuaciones de la otra.

Tabla 30. Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HG

Correlación	Interpretación
-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,90	Correlación negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa considerable
-0,50	Correlación negativa media
-0,10	Correlación negativa débil
0,00	No existe correlación alguna entre las variables
+0,10	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva media
+0,75	Correlación positiva considerable
+0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2006)

En seguida se muestra un fragmento de la *Tabla* de valores críticos para ρ :

Tabla 31. Valores críticos del coeficiente de correlación de Spearman al nivel de significancia de 0.05, HG

n	Nivel de significancia 0.05
4	1,000
5	0,900
6	0,829
7	0,714
8	0,643
9	0,600
10	0,564
12	0,506
14	0,456
16	0,425
18	0,399
20	0,377
22	0,359
24	0,343
26	0,329
28	0,317
30	0,306

Fuente: Establecida por Spearman

Ahora denotamos la validación de correlación de Spearman (Rho) en la siguiente *Tabla*:

Tabla 32. Prueba de correlación de Spearman sobre las variables, HG

HG		Empleo de simuladores de Blindado	Instrucción Militar
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1.000	0.059
	Empleo de simuladores de Blindado	.	0.506
	Sig. (bilateral)		
	n		
	Coeficiente de correlación	0.059	1.000
	Instrucción Militar	0.506	.
Sig. (bilateral)			
n	38		

Fuente: Coeficiencia de correlación de Spearman (Rho)

Interpretación: El valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.059) es menor que el valor que aparece en la *Tabla* de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la Nivel de defensa ρ_s de Spearman” se obtiene 0.506 con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación positiva débil. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

B. Validación de Correlación de Spearman (Rho), HE1

Así observamos de la Hipótesis Específico 1 (HE1):

HE1 - Existe una relación directa y significativa entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

HE1₀ (Nula) – NO existe una relación directa y significativa entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

A continuación, se muestran de la acumulación de resultados de “SI” obtenidos de la encuesta realizada detallada por 12 preguntas (6 preguntas por cada Dimensión) que son las respuestas que mayor recaudación de porcentaje obtuvo en cada pregunta:

Tabla 33. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1

Orden	Simuladores de Antitanque	Instrucción
1	29	25
2	30	26
3	34	23
4	25	10
5	24	29
6	15	25

Fuente: Obtenido de los Resultados Cuantitativamente

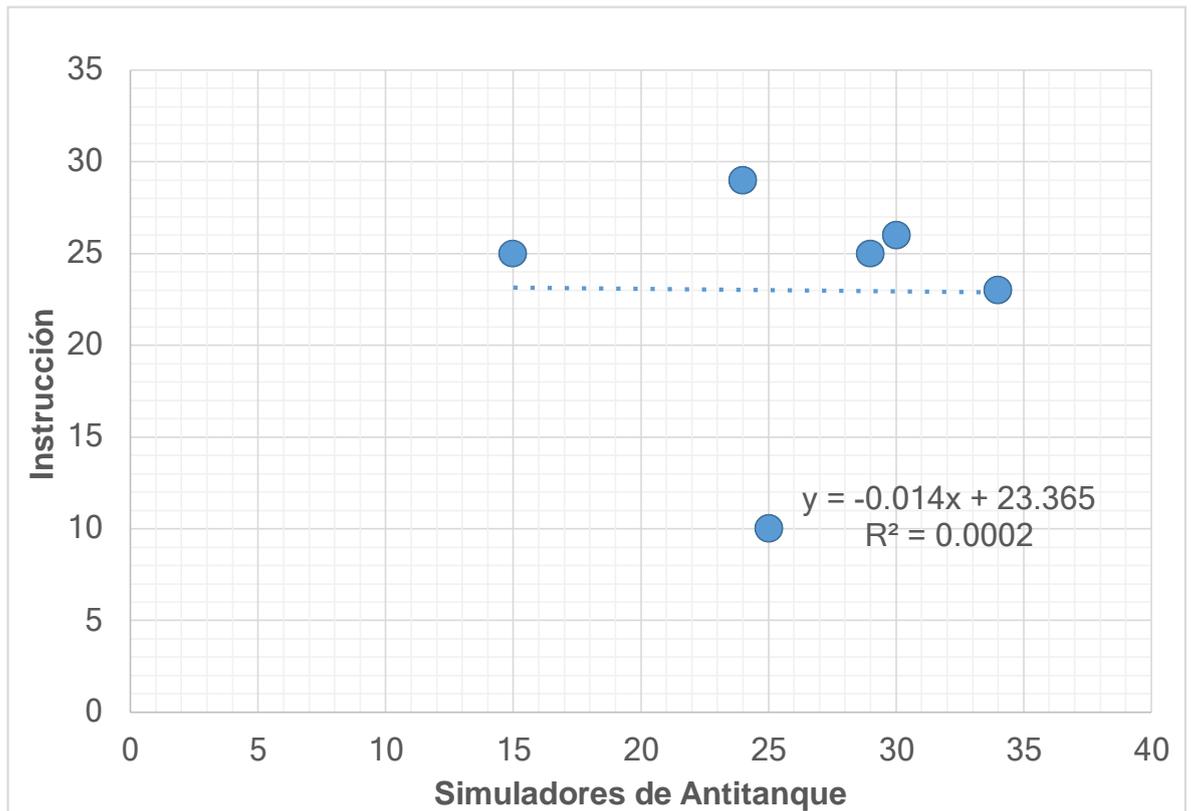


Figura 26. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1
Fuente: *Tabla 24*

Luego de observar la *Tabla* de datos y su correspondiente gráfico, se determina el coeficiente de correlación, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde “D” es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. “N” es el número de parejas.

Tabla 34. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HE1

Orden	Simuladores de Antitanque	Rango de los resultados "X"	Instrucción	Rango de los resultados "Y"	"D" (X-Y)	"D ² " (X-Y) ²
1	29	4	25	3.5	0.5	0.25
2	30	5	26	5	0	0
3	34	6	23	2	4	16
4	25	3	10	1	2	4
5	24	2	29	6	-4	16
6	15	1	25	3.5	-2.5	6.25
Sumatoria de "D ² "						42.5

Fuente: Donde "D" es la Diferencia entre las Variables X - Y

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{6 * 42.5}{6 (36 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{255}{6 (35)}$$

$$\rho = 1 - \frac{255}{210}$$

$$\rho = 1 - 1.2142857$$

$$\rho = -0.214285714$$

Tal resultado, descriptivamente hablando, indicaba una buena asociación de tipo directo en ambas variables, es decir, las más altas puntuaciones en una de las variables correspondieron a las más altas puntuaciones en la otra y, complementariamente, las más bajas puntuaciones en una variable correspondieron a las más bajas puntuaciones de la otra.

Tabla 35. Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HE1

Correlación	Interpretación
-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,90	Correlación negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa considerable
-0,50	Correlación negativa media
-0,10	Correlación negativa débil
0,00	No existe correlación alguna entre las variables
+0,10	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva media
+0,75	Correlación positiva considerable
+0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2006)

En seguida se muestra un fragmento de la *Tabla* de valores críticos para ρ :

Tabla 36. Valores críticos del coeficiente de correlación de Spearman al nivel de significancia de 0.05, HE1

n	Nivel de significancia 0.05
4	1,000
5	0,900
6	0,829
7	0,714
8	0,643
9	0,600
10	0,564
12	0,506
14	0,456
16	0,425
18	0,399
20	0,377
22	0,359
24	0,343
26	0,329
28	0,317
30	0,306

Fuente: Establecida por Spearman

Ahora denotamos la validación de correlación de Spearman (Rho) en la siguiente *Tabla*:

Tabla 37. Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE1

HE1		Simuladores de Antitanque	Instrucción
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1.000	-0.214
	Simuladores de Antitanque	.	0.829
	n	38	38
	Coefficiente de correlación	-0.214	1.000
	Instrucción	0.829	.
	n	38	38

Fuente: Coeficiencia de correlación de Spearman (Rho)

Interpretación: El valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (-0.214) es menor que el valor que aparece en la *Tabla* de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la Nivel de defensa ρ_s de Spearman” se obtiene 0.829 con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación negativa débil. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específico 1 nula y se acepta la hipótesis específico 1 alterna.

C. Validación de Correlación de Spearman (Rho), HE2

Así observamos de la Hipótesis Específico 2 (HE2):

HE2 - Existe una relación directa y significativa existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

HE2₀ (Nula) – NO existe una relación directa y significativa existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017.

A continuación, se muestran de la acumulación de resultados de “SI” obtenidos de la encuesta realizada detallada por 12 preguntas (6 preguntas por cada Dimensión) que son las respuestas que mayor recaudación de porcentaje obtuvo en cada pregunta:

Tabla 38. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2

Orden	Simuladores de Tanques	Entrenamiento
1	18	22
2	27	26
3	13	31
4	23	14
5	28	13
6	33	35

Fuente: Obtenido de los Resultados Cuantitativamente

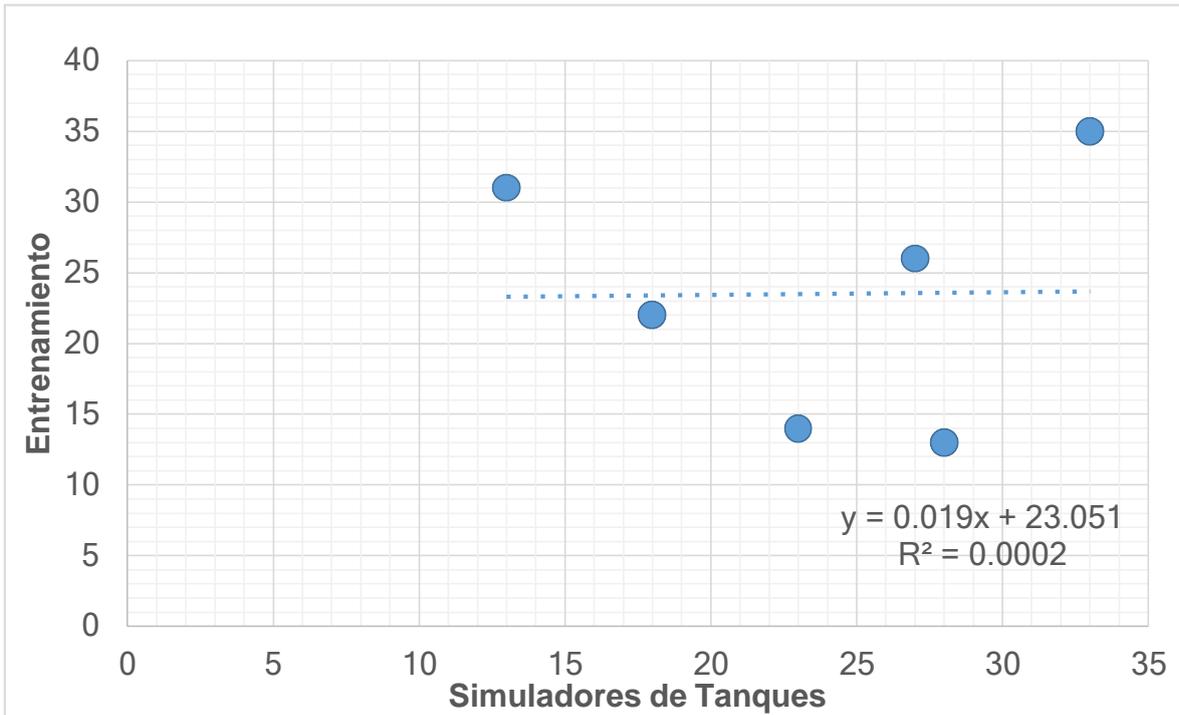


Figura 27. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2
Fuente: *Tabla 29*

Luego de observar la *Tabla* de datos y su correspondiente gráfico, se determina el coeficiente de correlación, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde “D” es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. “N” es el número de parejas.

Tabla 39. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HE2

Orden	Simuladores de Tanques	Rango de los resultados "X"	Entrenamiento	Rango de los resultados "Y"	"D" (X-Y)	"D ² " (X-Y) ²
1	18	2	22	3	-1	1
2	27	4	26	4	0	0
3	13	1	31	5	-4	16
4	23	3	14	2	1	1
5	28	5	13	1	4	16
6	33	6	35	6	0	0
Sumatoria de "D ² "						34

Fuente: Donde "D" es la Diferencia entre las Variables X - Y

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{6 * 34}{6 (36 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{204}{6 (35)}$$

$$\rho = 1 - \frac{204}{210}$$

$$\rho = 1 - 0.9714286$$

$$\rho = 0.028571429$$

Tal resultado, descriptivamente hablando, indicaba una buena asociación de tipo directo en ambas variables, es decir, las más altas puntuaciones en una de las variables correspondieron a las más altas puntuaciones en la otra y, complementariamente, las más bajas puntuaciones en una variable correspondieron a las más bajas puntuaciones de la otra.

Tabla 40. Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HE2

Correlación	Interpretación
-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,90	Correlación negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa considerable
-0,50	Correlación negativa media
-0,10	Correlación negativa débil
0,00	No existe correlación alguna entre las variables
+0,10	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva media
+0,75	Correlación positiva considerable
+0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2006)

En seguida se muestra un fragmento de la *Tabla* de valores críticos para ρ :

Tabla 41. Valores críticos del coeficiente de correlación de Spearman al nivel de significancia de 0.05, HE2

n	Nivel de significancia 0.05
4	1,000
5	0,900
6	0,829
7	0,714
8	0,643
9	0,600
10	0,564
12	0,506
14	0,456
16	0,425
18	0,399
20	0,377
22	0,359
24	0,343
26	0,329
28	0,317
30	0,306

Fuente: Establecida por Spearman

Ahora denotamos la validación de correlación de Spearman (Rho) en la siguiente *Tabla*:

Tabla 42. Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE2

HE2		Simuladores de Tanques	Entrenamiento
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1.000	0.029
	Simuladores de Tanques	.	0.829
	n	38	38
	Coefficiente de correlación	0.029	1.000
	Entrenamiento	0.829	.
	n	38	38

Fuente: Coeficiencia de correlación de Spearman (Rho)

Interpretación: El valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.029) es menor que el valor que aparece en la *Tabla* de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la Nivel de defensa ρ_s de Spearman” se obtiene 0.829 con un nivel de significancia (0.05), Existe una Correlación positiva débil. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específico 2 alterna.

CAPÍTULO V.

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión

En lo relacionado a nuestras hipótesis podemos extraer lo siguiente:

En relación a la hipótesis general, se localizaron los valores críticos a diferentes niveles de significancia para un grupo de 12 pares ($N = 12$). Se encontró que el valor calculado de $\rho = 0.059$ es menor que el valor que aparece en la *Tabla* de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la Nivel de defensa ρ_s de Spearman” se obtiene 0.506 con un nivel de significancia (0.05). Existe una correlación negativa débil. Esto significa que existe una correlación positiva débil. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna. Esto quiere decir que Existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017. Valiéndola, en tal sentido, Villalba (2015), quien determina que la simulación construye modelos de sistemas para averiguar lo que pasa bajo una cierta hipótesis. La simulación permite repetir cuantas veces sea necesario un experimento, sin costos elevados. Los simuladores permiten experimentar sin correr mayores riesgos. Los simuladores son utilizados en el ámbito militar principalmente para adquirir destrezas físicas o mentales en ambientes de un alto riesgo en la realidad.

Asimismo, en relación a la primera de las hipótesis específicas, se localizaron los valores críticos a diferentes niveles de significancia para un grupo de 6 pares ($N = 6$). Se encontró que el valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (-0.214) es menor que el valor que aparece en la *Tabla* de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la Nivel de defensa ρ_s de Spearman” se obtiene 0.829 con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación negativa débil. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específico 1 alterna. Esto quiere decir que Existe una relación directa y significativa entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de

Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017. Valiéndola, en tal sentido, Muñoz (2009), quien determina que dentro de las principales ventajas que presenta la simulación, es que permite analizar el sistema real bajo distintos escenarios y ver cómo sería el comportamiento de los indicadores de desempeño, expuesto a distintas condiciones propuestas. La simulación aun no siendo una herramienta optimizante, permite proponer mejoras que puedan estar cada vez más cercanas al óptimo.

Por último, en relación a la segunda de las hipótesis específicas, se localizaron los valores críticos a diferentes niveles de significancia para un grupo de 6 pares ($N = 6$). Se encontró que el valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.029) es menor que el valor que aparece en la *Tabla* de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la Nivel de defensa ρ_s de Spearman” se obtiene 0.829 con un nivel de significancia (0.05), Existe una Correlación positiva débil. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específico 2 alterna. Esto quiere decir que Existe una relación directa y significativa existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017. Valiéndola, en tal sentido, Orihuela (2014), quien determina que lograría entrenamientos más eficientes, y una respuesta para el cumplimiento de la ley. Una de las razones por las que se impulsa el tema de este trabajo, es para evitar los accidentes de tránsito por la responsabilidad de los inexperimentados conductores que se encuentran en proceso de aprendizaje. El uso de estos mecanismos como alternativa para la instrucción de manejo es una solución a dicho problema. El uso de estos mecanismos también es una alternativa para reducir la contaminación ambiental en nuestro planeta por parte de la emisión de los gases de escape puesto que la única fuente de energía que utilizan es la energía eléctrica.

5.2. Conclusiones

1. Teniendo en consideración la Hipótesis General que señala: Existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2017, demostrando que ambas variables siguen un solo objetivo que es la capacitación para los futuros oficiales. Ambos temas de estudio son de suma importancia para los encuestados, quienes manifiestan que verdaderamente sería un adicional a la educación dentro de las aulas.
2. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 1 que señala: Existe una relación directa y significativa entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2017, revelando que los encuestados muestran un interés positivo para obtener nuevas habilidades como oficiales del arma, lo cual les favorecerá en su carrera.
3. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 2 que señala: Existe una relación directa y significativa existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2017, evidenciando que los cadetes requieren de estos vehículos como un medio de práctica, que servirá como adiestramiento para cumplir sus funciones como instructores.

5.3. Recomendaciones

- 1.** Basándonos en la conclusión 1, se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, incluir dentro de la malla curricular brindar conocimientos básicos acerca de tanques y antitanques siendo parte de la formación militar como futuros oficiales del Arma de Caballería.
- 2.** De acuerdo a la conclusión 2, recomendamos la dotación de los simuladores de antitanque, instalado dentro del Satac de Caballería para una debida instrucción especializada, siendo beneficiado solo los cadetes del Arma de Caballería.
- 3.** En consideración a la conclusión 3, se recomienda como parte de la instrucción y entrenamiento en uso de los tanques es contratar oficiales instructores especializados en saber su uso y manejo para dar a los cadetes del Arma de Caballería confianza, precisión y adiestramiento, fortaleciendo sus habilidades y destrezas en la eficiencia del tiro.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Alles, m. A. (2008). *CAPACIDAD, HABILIDAD Y COMPETENCIA*. Obtenido de file:///C:/Users/Leonor/Downloads/1._CAPACIDAD,_HABILIDAD_Y_COMP ETENCIA.pdf
- Alma, R. (19 de Marzo de 2007). *SIMULADORES EN EDUCACION- VENTAJAS Y DESVENTAJAS,EXPERIENCIA DE USO DE UN SIMULADOR*. Obtenido de <http://candelaalma.blogspot.pe/2007/03/simuladores-en-educacion-ventajas-y.html>
- Bruner, J. (1972). *Hacia una teoría de la instrucción*. EE.UU.: Harvard University.
- Calero, J. L. (2002). Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. *Rev. Cubana Endocrinol* 2000.
- Chiavenato. (2002). *Adiestramiento de Personal*. Obtenido de <http://legislacionvenezolanagladys.blogspot.pe/>
- D' Amico, E. M. (2011). *Tesis denominada: La Formación Militar Inicial: El Caso del Colegio Militar de la Nación*. Buenos Aires, Argentina: Universidad de San Andrés.
- Ejército Nacional de Colombia. (10 de Julio de 2015). *INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO*. Obtenido de Plan Minerva: <https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=381292>
- Gardey, J. P. (2013). *DEFINICIÓN DE PRECISION*. Obtenido de <https://definicion.de/precision/>
- Gorito. (09 de Diciembre de 2009). *SESION DE ENTRENAMIENTO FISICO MILITAR*. Obtenido de SCRIBD: <https://www.scribd.com/doc/23677646/Entrenamiento-fisico-Militar>
- Hernández, E. A. (1998). *Modalidad de la Investigación Científica*. D.F. México: MC Craw.

- Hernández, Fernández, & Baptista. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Jave, W. (2004). *Diccionario de Terminos Militares*. Lima, Perú: DEDOC / COINDE 50010 .
- Julián Pérez Porto y María Merino. (2011). Obtenido de Definición de instrucción militar: <https://definicion.de/instruccion-militar/>
- Malpartida, S. E. (2014). *Tesis denominada: Diseño Mecánico de una Cabina para un Simulador de Entrenamiento de Vuelo*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- María Merino. (2010). Obtenido de Definicion de instrucción: <https://definicion.de/instruccion/>
- Maris, S. (17 de Junio de 2011). "Una teoría de la instrucción es..." dice Jerome Bruner. Obtenido de Pizarras y Pizarrones: <https://pizarrasypizarrones.blogspot.pe/2011/06/teoria-instruccion-bruner.html>
- Marx, K. (2001). *Definición de Infraestructura*. Obtenido de Definición: <http://definicion.mx/infraestructura/>
- Merino, J. P. (2008). *DEFINICIÓN DE ENTRENAMIENTO*. Obtenido de <https://definicion.de/entrenamiento/>
- Merino., J. P. (2008). *DEFINICIÓN DE ENTRENAMIENTO*. Obtenido de <https://definicion.de/entrenamiento/>
- Muñoz, D. A. (2009). *Tesis: Aplicación de Simulación Discreta para un Sistema de Logística Militar Basado en Casos Históricos de la Segunda Guerra Mundial*. Chile: Universidad del Bío-Bío.
- Orihuela, M. M. (2014). *Tesis: Diseño de un Mecanismo Paralelo Tipo Plataforma de Seis Grados de Libertad de Apoyo Móvil para un Simulador de Entrenamiento de Conductores de Automóviles*. Lima - Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Sánchez., E. H. (1 de marzo de 2013). *Destreza*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Destreza>
- T-62M. (2014). *Simulador de dotación del tanque*. Obtenido de <http://181.198.63.90:8081/DOCISDI/TD/2012/T-1082/T-1082.pdf>
- Tapia, P. (2013). *Tesis denominada: Fortalecimiento de la Infraestructura Educativa Básica Mediante la Verificación de la Calidad del Estado Físico de los Inmuebles Escolares en el Distrito Federal*. México: Univerisidad Nacional Autónoma de México.
- Torres, A. (2010). *Tesis denominada: ¿La Infraestructura Educativa en las Instituciones de Educación Superior Públicas Mexicanas Cumple con las Nuevas Demandas del Siglo XXI?* Guadalajara, México: Universidad Guadalajara.
- Villalba, P. V. (2015). *Tesis: Gerencia de Tecnologías de Simuladores de Polígonos de Tiro*. Quito - Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Zorrilla. (1993). la investigación se clasifica en cuatro tipos: básica, aplicada, documental, de campo o mixta.

ANEXO

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título: Empleo de simuladores de Blindados y la Instrucción Militar para los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación que existe entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017.</p>	<p>General</p> <p>Existe relación significativa entre el empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017.</p>
<p>Específicos.</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017?</p>	<p>Específicos.</p> <p>- Determinar la relación que existe entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017.</p> <p>- Determinar la relación que existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017.</p>	<p>Específicas</p> <p>- Existe relación significativa entre los simuladores de antitanque y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017.</p> <p>- Existe relación significativa existe entre los simuladores de tanques y la instrucción militar de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2017.</p>

Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Diseño Metodológico e Instrumentos
Variable X: Empleo de simuladores de Blindado	X1: Simuladores de Antitanque	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y uso de Antitanques • Contrataque 	<p>Tipo investigación Básico Descriptivo - correlacional</p> <p>Diseño de investigación No experimental Transversal</p> <p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p> <p>Población 42 Cadetes del Arma Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB"</p> <p>Muestra 38 Cadetes del Arma de Caballería</p> <p>Métodos de Análisis de Datos Estadística Rho de Spearman</p>
	X2: Simuladores de Tanques	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de manejo • Nivel de defensa 	
Variable Y: Instrucción Militar	Y1: Instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Precisión • Adiestramiento 	
	Y2: Entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades y Destrezas • Eficiencia de Tiro 	

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

EMPLEO DE SIMULADORES DE BLINDADOS Y LA INSTRUCCIÓN MILITAR PARA LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” - 2017

Nota: Se agradece anticipadamente la colaboración de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - 2017, que nos colaboraron amablemente.

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

ESCALA DE LIKERT				
A. SI		B. Tal Vez		C. NO
Empleo de simuladores de Blindado				
1	Te gustaría que en un futuro se realice la implementación de simuladores de misiles antitanque para una mejor Instrucción Militar en la EMCH “CFB”.	A	B	C
2	El uso de los simuladores de misiles antitanque aumentará el nivel de Instrucción Militar en los cadetes.	A	B	C
3	Es importante para el manejo de misiles antitanque obtener un simulador.	A	B	C
4	Al obtener los simuladores de combate, se estaría reforzando el entrenamiento para los posibles contraataques.	A	B	C
5	Sera útil el uso de simuladores de misiles antitanque para una reacción rápida en una situación real de contraataque.	A	B	C
6	Los cadetes del Arma de Caballería están suficientemente preparado para un contraataque.	A	B	C
7	La creación de estos simuladores de empleo de tanques modernos, servirá para la capacitación del cadete en el manejo de estos vehículos.	A	B	C
8	El uso de estos simuladores, aumentaría el nivel de manejo de tanques de nuestro Ejército.	A	B	C

9	Los cadetes del Arma de Caballería tienen el suficiente manejo para emplear un tanque.	A	B	C
10	Creer que en nuestra Instrucción Militar el nivel de defensa para un conflicto es óptimo.	A	B	C
11	Creer que obteniendo simuladores de empleo de tanques mejorará el nivel de defensa al combatir.	A	B	C
12	Podrán los simuladores de tanque aumentar el nivel de defensa en los cadetes.	A	B	C
Instrucción Militar				
1	Es importante contar con más horas de instrucción táctica para mejorar la precisión en el tiro.	A	B	C
2	La práctica de tiro mejoraría la precisión como parte de la Instrucción Militar de los cadetes.	A	B	C
3	Implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete aumentar su precisión en combate.	A	B	C
4	Nosotros como cadetes del arma de caballería tenemos un correcto adiestramiento en función a los tanques.	A	B	C
5	La instrucción de tanques influirá en el adiestramiento de los cadetes de caballería para su óptima Instrucción Militar.	A	B	C
6	Implementando Simuladores de tanque y antitanque servirá en como adiestrar al cadete en su Instrucción Militar.	A	B	C
7	Piensas que el entrenamiento con relación al empleo de blindados te brindará destrezas para tu Instrucción Militar.	A	B	C
8	Surgirán nuevas habilidades si realizas un mejor entrenamiento con el manejo de los misiles antitanque.	A	B	C
9	Implementando simuladores de tanque y antitanque como parte de su entrenamiento en desarrollar sus habilidades y destrezas.	A	B	C
10	Tenemos un adecuado entrenamiento en el disparo de un tanque de manera eficiente.	A	B	C
11	Contamos con entrenamiento suficiente para contraatacar con misiles antitanque.	A	B	C
12	Implementando simuladores de tanque y antitanque podrá el cadete en mejorar su tiro al combatir.	A	B	C

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

DOTACIÓN DE SIMULADORES DE BLINDADO Y LA INSTRUCCIÓN MILITAR PARA LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" - 2017

Colocar "x" en el casillero de la pregunta evaluada para las variables

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1. CLARIDAD	Está formulada con el lenguaje adecuado								X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables								X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia								X		
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica								X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad								X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación								X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos								X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, e indicadores								X		
9. METODOLOGIA	El diseño responde al propósito del diagnóstico								X		
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación								X		

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

..... Sin Observación.....

Grado académico:

..... D.C. en Ciencias de la Educación.....

Apellidos y Nombres:

..... Casimiro Urco, Juan Francisco.....

Firma:

Post firma: *Juan F. Casimiro Urco*

Nº DNI: *00969797*

Anexo 04: Tabla de Resultados

V1	SI	Tal Vez	NO	TOTAL	SI (%)	Tal Vez (%)	NO (%)	TOTAL (%)
1	29	4	5	38	76.32%	10.53%	13.16%	100.00%
2	30	7	1	38	78.95%	18.42%	2.63%	100.00%
3	34	3	1	38	89.47%	7.89%	2.63%	100.00%
4	25	6	7	38	65.79%	15.79%	18.42%	100.00%
5	24	11	3	38	63.16%	28.95%	7.89%	100.00%
6	15	12	11	38	39.47%	31.58%	28.95%	100.00%
7	18	15	5	38	47.37%	39.47%	13.16%	100.00%
8	27	8	3	38	71.05%	21.05%	7.89%	100.00%
9	13	15	10	38	34.21%	39.47%	26.32%	100.00%
10	23	10	5	38	60.53%	26.32%	13.16%	100.00%
11	28	3	7	38	73.68%	7.89%	18.42%	100.00%
12	33	1	4	38	86.84%	2.63%	10.53%	100.00%
V2	SI	Tal Vez	NO	TOTAL	SI (%)	Tal Vez (%)	NO (%)	TOTAL (%)
1	25	4	9	38	65.79%	10.53%	23.68%	100.00%
2	26	4	8	38	68.42%	10.53%	21.05%	100.00%
3	23	5	10	38	60.53%	13.16%	26.32%	100.00%
4	10	12	16	38	26.32%	31.58%	42.11%	100.00%
5	29	8	1	38	76.32%	21.05%	2.63%	100.00%
6	25	6	7	38	65.79%	15.79%	18.42%	100.00%
7	22	7	9	38	57.89%	18.42%	23.68%	100.00%
8	26	3	9	38	68.42%	7.89%	23.68%	100.00%
9	31	3	4	37	83.78%	5.41%	10.81%	100.00%
10	14	5	19	38	36.84%	13.16%	50.00%	100.00%
11	13	8	17	38	34.21%	21.05%	44.74%	100.00%
12	35	2	1	38	92.11%	5.26%	2.63%	100.00%

Anexo 05: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación



Escuela Militar de Chorrillos
"Coronel Francisco Bolognesi"
Alma Máter del Ejército del Perú

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

El que suscribe, Sub Director de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", deja:

CONSTANCIA

Que a los Bachilleres: BEJARANO ALARCON GIANMARCO, CONTRERAS RAEZ MARVIN HARRY, CHIN PITTI JOSE JONATHAN, identificados con DNI N° 75499978, 47470526, 4-782-2433, han realizado trabajo de investigación con los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" – 2017, como parte de su tesis DOTACIÓN DE SIMULADORES DE BLINDADO Y LA INSTRUCCIÓN MILITAR PARA LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" - 2017 para optar el Título profesional de Licenciado en Ciencias Militares.

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados, para los fines convenientes.

Chorrillos, 05 de Diciembre 2017



O-224808671-O+
Aristides MELENDEZ MARQUILLO
CrI EP
Sub Director Académico - EMCH
"CrI. Francisco Bolognesi"

Anexo 06: Compromiso de autenticidad del documento

Los bachilleres en Ciencias Militares, CAB BEJARANO ALARCON GIANMARCO, CAB CONTRERAS RAEZ MARVIN HARRY, CAB CHIN PITTI JOSE JONATHAN, autores del trabajo de investigación titulado "DOTACIÓN DE SIMULADORES DE BLINDADO Y LA INSTRUCCIÓN MILITAR PARA LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" - 2017"

Declaran:

Que, el presente trabajo ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno, presentado por otra persona, grupo o institución, comprometiéndonos a poner a disposición del COEDE (EMCH "CFB") y RENATI (SUNEDU) los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto lo fuera solicitado por la entidad.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada.

Nos afirmamos y ratificamos en lo expresado, en señal de lo cual firmamos el presente documento.

Chorrillos, 04 de Diciembre del 2017.



G. BEJARANO A.
DNI: 75499978



M. CONTRERAS R.
DNI: 47470526



J. CHIN C.
C.E.: 4-782-2433