

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



**La infraestructura militar educativa y el nivel de instrucción-
entrenamiento de los cadetes del arma de caballería de La Escuela
Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016**

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

Autores

**Luis Enrique Gonzales Vargas
Pedro José Lozada Odar
Miguel Andrés Palacios Sarzo
Frank Markus Paredes Zarria**

Lima - Perú

2016

DEDICATORIA

A nuestros padres y oficiales instructores por habernos incentivado y motivado para alcanzar nuestras metas y objetivos.

“En nuestra manos está el futuro de nuestro Ejército”

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento especial para los catedráticos de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, a nuestros padres por su apoyo moral, por su profesionalismo, a nuestros asesores por los valiosos aportes y su cooperación para que este trabajo tenga los resultados esperados.

PRESENTACIÓN

Sr. Presidente

Señores Miembros del Jurado.

En cumplimiento de las normas del Reglamento de Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” se presenta a su consideración la presente investigación titulada “La Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016”, para obtener el Título de Licenciado en Ciencias Militares.

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

En tal sentido, esperamos que la investigación realizada de acuerdo a lo prescrito por la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, merezca finalmente su aprobación.

Los autores

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	15
1.2. Formulación del Problema	17
1.3. Justificación	17
1.4. Limitaciones	18
1.5. Antecedentes	19
1.6. Objetivos	26
1.6.1. Objetivo General	26
1.6.2. Objetivos Específicos	26
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas	28
2.1.1. La Infraestructura Militar Educativa	28
2.1.2. El Nivel de Instrucción-Entrenamiento	33
2.2. Definición de Términos	36
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Hipótesis	39
3.1.1. Hipótesis General	39
3.1.2. Hipótesis Específicos	39
3.2. Variables	39
3.2.1. Definición Conceptual	39
3.2.2. Definición Operacional	40
3.3. Metodología	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las Variables	40
Tabla 2. Elementos Fundamentales	47
Tabla 3. Simulador de Tanques, Infraestructura Militar Educativa	53
Tabla 4. Simulador de Tanques, Nivel de Entrenamiento	54
Tabla 5. Simulador de Antitanques, Infraestructura Militar Educativa	55
Tabla 6. Simulador de Antitanques, Nivel de Entrenamiento	56
Tabla 7. Equipos Electrónicos Modernos, Infraestructura Militar Educativa	57
Tabla 8. Equipos Electrónicos Modernos, Salas Tácticas	58
Tabla 9. Trabajos tácticos en 3D, Infraestructura Militar Educativa	59
Tabla 10. Trabajos tácticos en 3D, Salas Tácticas	60
Tabla 11. Destrezas, Entrenamiento	61
Tabla 12. Destrezas, Infraestructura Militar Moderna	62
Tabla 13. Habilidades de Maniobra, Instrucción Teórica y Táctica	63
Tabla 14. Habilidades de Maniobra, Infraestructura Militar	64
Tabla 15. Instrucción Teórica, nivel de formación militar	65
Tabla 16. Instrucción Teórica, Gran Nivel	66
Tabla 17. Instrucción Táctica, Salas de instrucción	67
Tabla 18. Instrucción Táctica, Nivel de Formación Militar	68
Tabla 19. Datos de Correlación de las Variables, HG	71
Tabla 20. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HG	73
Tabla 21. Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HG	74
Tabla 22. Prueba de correlación de Spearman sobre las variables, HG	74
Tabla 23. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1	76

Tabla 24. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HE1	78
Tabla 25. Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HE1	79
Tabla 26. Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE1	79
Tabla 27. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2	81
Tabla 28. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HE2	83
Tabla 29. Escala de interpretación para la correlación de Spearman, HE2	84
Tabla 30. Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE2	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Simulador de Tanques, Infraestructura Militar Educativa	53
Figura 2. Simulador de Tanques, Nivel de Entrenamiento	54
Figura 3. Simulador de Antitanques, Infraestructura Militar Educativa	55
Figura 4. Simulador de Antitanques, Nivel de Entrenamiento	56
Figura 5. Equipos Electrónicos Modernos, Infraestructura Militar Educativa	57
Figura 6. Equipos Electrónicos Modernos, Salas Tácticas	58
Figura 7. Trabajos tácticos en 3D, Infraestructura Militar Educativa	59
Figura 8. Trabajos tácticos en 3D, Salas Tácticas	60
Figura 9. Destrezas, Entrenamiento	61
Figura 10. Destrezas, Infraestructura Militar Moderna	62
Figura 11. Habilidades de Maniobra, Instrucción Teórica y Táctica	63
Figura 12. Habilidades de Maniobra, Infraestructura Militar	64
Figura 13. Instrucción Teórica, nivel de formación militar	65
Figura 14. Instrucción Teórica, Gran Nivel	66
Figura 15. Instrucción Táctica, Salas de instrucción	67
Figura 16. Instrucción Táctica, Nivel de Formación Militar	68
Figura 17. Datos de Correlación de las Variables, HG	72
Figura 18. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1	77
Figura 19. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2	82

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue “Determinar la relación que existe entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016”, con el propósito de optar el título de Licenciado en Ciencias Militares. Se desarrolló una investigación de tipo correlacional, con un diseño no experimental transversal. Constituyó una población de 53 cadetes del Arma de Caballería, se obtuvo una muestra de 42 cadetes. A la luz de los resultados en los diversos aspectos y tipos de estudio investigados, sobre las variables: La Infraestructura Militar Educativa y la Instrucción-Entrenamiento, se ha comprobado; mediante la encuesta realizada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, se obtuvo un resultado de 88.10% y 80.95% respectivamente de las variables, se encontró así el valor calculado para la validación Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación de $\rho = 0.018$ es menor que el valor que aparece en la tabla de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la distribución ρ_s de Spearman” se obtiene 0.643 con un nivel de significancia (0.05), dando como una correlación positiva débil, entre las variables; dando a la hipótesis general, la validez necesaria, ratificando una relación significativa en las variables de estudio, con los resultados de la hipótesis general y las específicas.

Palabra Clave: Infraestructura Militar Educativa, Instrucción-Entrenamiento, Simuladores, Salas Tácticas.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was "To determine the relation between the Military Infrastructure and the Instruction Level-Training of the Cavalry Cadets of the Military School of Chorrillos" Coronel Francisco Bolognesi, "2016", with the purpose To opt for the title of Graduate in Military Sciences. A correlation-type research was developed, with a cross-sectional non-experimental design. It constituted a population of 53 Cadets of the Cavalry Gun, was obtained a sample of 42 cadets. In light of the results in the various aspects and types of study investigated, on the variables: The Military Educational Infrastructure and Instruction-Training, it has been proven; By means of the survey carried out on the cadets of the Cavalry Weapon of the Chorrillos Military School "Coronel Francisco Bolognesi", a result of 88.10% and 80.95% respectively of the variables was obtained, thus the value calculated for the Rho validation of Spearman Of a correlation coefficient of $\rho = 0.018$ is lower than the value that appears in the table of "Critical values $r_{(\alpha;n)}$ of the distribution ρ_s of Spearman" we obtain 0.643 with a level of significance (0.05), giving A weak positive correlation between the variables; Giving the general hypothesis, the necessary validity, ratifying a significant relation in the study variables, with the results of the general hypothesis and the specific ones.

Keyword: Military Educational Infrastructure, Instruction-Training, Simulators,
Tactical Rooms.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente trabajo trata sobre un tema de importancia para la infraestructura militar educativa y el nivel de instrucción-entrenamiento en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, tuvo como objetivo general “Determinar la relación que existe entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016”. La razón por la cual se realiza la presente investigación fue que deseamos investigar la manera de emplear una infraestructura militar educativa adecuada para el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería. Cuya hipótesis de trabajo es: Existe relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016. Se desarrolló una investigación de tipo correlacional, con un diseño no experimental transversal, el método fue descriptivo, porque describe las causas, consecuencias, de cada una de las variables de manera teórica, tal y como se presenta el fenómeno en estudio.

La presente tesis consta de los siguientes capítulos:

El capítulo I Problema de Investigación, contiene el planteamiento del problema, formulación del problema, la justificación, las limitaciones, los antecedentes, el objetivo general y objetivos específicos.

El capítulo II Marco Teórico, presenta las bases teóricas de las dos variables de estudio y las definiciones conceptuales.

El capítulo III Marco Metodológico. Desarrolla la hipótesis general y específica, las variables expresan en la definición conceptual y Operacionalización de las mismas, la metodología, utiliza el tipo de estudio y diseño, asimismo la población y la muestra, utiliza el método de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos elaborados y el método de análisis de datos seleccionado.

El capítulo IV Resultados, contiene la descripción y discusión, 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 de Correlación de Spearman (Rho) con dos variables con categorías.

CAPÍTULO I:
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Las academias militares más prestigiosas del mundo como las de *École spéciale militaire de Saint-Cyr (Francia)* y *United States Military Academy the West Point (USA)*, poseen una infraestructura militar educativa bastante amplia, que le permiten al cadete desarrollarse en todos los campos con la finalidad de estar preparados para liderar hombres. Por experiencias se fundamenta que la infraestructura militar de los Estados Unidos, la cual posee una logística y una excelente infraestructura militar, que le permite al cadete americano tener una adecuada instrucción y entrenamiento militar; se desarrolla integralmente y así poder a futuro como oficial, ser el ejemplo para los soldados que tendrá a su mando.

Llevando esta problemática de la infraestructura militar y el nivel de instrucción-entrenamiento hacia un marco regional, podemos poner de ejemplo a nuestra hermana República de Brasil, en donde los cadetes además de la formación militar que reciben, se debe a la excelente infraestructura militar que posee. Es el país donde la Escuela Militar utiliza simuladores electrónicos de tanques y antitanques, con la finalidad de desarrollar habilidades y maniobras de combate en los cadetes.

En la actualidad, la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, alma mater del Ejército del Perú de donde egresan los líderes de nuestra institución. Presenta estos problemas, como la falta de tecnologías en la instrucción-entrenamiento que conllevan a que los cadetes desarrollen únicamente conocimiento teórico, adoleciendo de un

conocimiento práctico del Armamento y de los vehículos blindados que poseen las unidades del Ejército del Perú.

Los cadetes de caballería tendrían un alto contacto con este material bélico, si la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” empleara simuladores electrónicos de tanques y antitanques, lo cual aumentaría el nivel de instrucción y entrenamiento del futuro oficial de caballería.

Debemos tener presente también que para la instrucción táctica es necesario modernizar la instrucción con el empleo de salas tácticas, que permitirán al cadete realizar el planeamiento en terrenos hostiles y un enemigo virtual, desarrollando así sus mejores destrezas y habilidades de maniobra.

Por las razones anteriormente descritas es que hemos visualizado que para una optimización en la formación del futuro oficial de caballería, se tenga en cuenta el adelanto tecnológico para tales efectos y lograr una mejor instrucción teórica y táctica acorde al prototipo de un oficial del Ejército del siglo XXI.

Es por este motivo que decidimos evaluar el grado de infraestructura militar educativa, que influirán en la formación militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación que existe entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?

1.2.2. Problemas Específicos

PE1: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?

PE2: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?

1.3. Justificación

La presente investigación tiene una consistente justificación, ya que la información de los resultados, serán de mucha utilidad, porque permitirá mejorar el nivel de instrucción y entrenamiento de los cadetes del Arma de caballería, a través de la mejora de su infraestructura militar educativa.

1.3.1. Justificación Teórica: En esta investigación es necesario demostrar que hoy vivimos en constantes desafíos a la creatividad y la posibilidad de seguir generando, innovando y difundiendo los

diferentes avances tecnológicos con la finalidad de estar informados y actualizados constantemente.

1.3.2. Justificación Práctico: Ayudará a desarrollar y complementar el conocimiento previo sobre la infraestructura militar educativa, dentro de los simuladores y salas tácticas para contribuir el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

1.3.3. Justificación Metodológico: Contribuirá con la actualización de nuestros conocimientos previos, nuevos sistemas, formándonos, preparados físicamente, académicamente y psicológicamente, para contribuir con la instrucción-entrenamiento

1.4. Limitaciones

Durante el desarrollo de la presente investigación, nuestro equipo de investigación ha sido capaz de superar una serie de limitaciones, las más importantes, se citan a continuación:

1.4.1. Limitaciones de factor tiempo

El factor tiempo, es muy indispensable para el desarrollo de toda investigación, por lo que se constituyó en una dificultad a superar, para la realización del presente estudio, por lo que con nuestro trabajo y esfuerzo logramos desarrollar con éxito el presente trabajo de investigación.

1.4.2. Limitaciones de factor económico

El aspecto económico también es una dificultad en toda investigación, pues implicó una inversión económica en diferentes rubros, por lo que esta limitación, debió igualmente ser superada en base a una racional economía de medios, cuyos gastos serán solventados por los integrantes de nuestro equipo de trabajo.

1.4.3. Limitaciones metodológicas

El desarrollo de todo trabajo de investigación, en sus diferentes niveles, obliga al empleo de una metodología para realizar dicho proceso de investigación, que en este caso no es dominado profundamente por los tesisistas, por la poca experiencia en el campo de la investigación científica, por tal motivo se convierte en un obstáculo más, que sin embargo fue superado con las orientaciones e indicaciones de nuestro docente asesor y el compromiso categórico personal y profesional, de todos los integrantes del equipo de investigación.

1.5. Antecedentes

Torres (2010), Tesis denominada: *¿La Infraestructura militar educativa en las Instituciones de Educación Superior Públicas Mexicanas Cumple con las Nuevas Demandas del Siglo XXI?, Guadalajara - México.*

Los grandes avances de la tecnología han provocado evidentes cambios en la mayor parte de las actividades de la sociedad; en el ámbito educativo es evidente la incorporación de tecnología de información y comunicación (TIC) y los cambios que esto ha provocado. Ante esta

situación, surge la pregunta: ¿la infraestructura militar educativa proporciona ambientes de aprendizaje convenientes para que se lleven a cabo los procesos de enseñanza y de aprendizaje que la sociedad del siglo XXI demanda? El objetivo de este artículo es compartir la inquietud sobre la necesidad de poner mayor atención a las características de la infraestructura militar educativa de las instituciones de educación superior (IES) públicas mexicanas, específicamente de aquellas que inciden en la formación de arquitectos y urbanistas mexicanos. A partir de un rastreo de fuentes y una primera revisión de literatura, se presentan las tendencias que guiarán una investigación más amplia en dos grandes áreas: la disciplinar y la socioeducativa. Se mencionan algunos de los estudios y líneas de investigación encontrados sobre el tema, principalmente con respecto a los docentes, los métodos de enseñanza y de aprendizaje, así como la evaluación institucional, elementos implicados en el proceso educativo en la formación de arquitectos y urbanistas. De igual manera, se muestran algunas de las investigaciones identificadas sobre infraestructura militar educativa, en la que se identifican estudios en tres dimensiones: la bibliohemerográfica, la física y la tecnológica, lo que ayudará a construir el estado de conocimiento de la investigación. Se han tenido experiencias educativas en las que se identifican problemas, desde los salones que no permiten realizar dinámicas específicas, hasta la utilización de las TIC de modo que enriquezcan la construcción del conocimiento. Se espera que este artículo haya provocado la reflexión que se expuso como objetivo, así como logrado poner en evidencia la necesidad de conocer a profundidad

las condiciones actuales de las IES públicas mexicanas que ofertan la carrera de arquitectura y/o urbanismo, ya que parece que éstas provocan un conflicto antrópico, que impide que estudiantes y docentes logren adecuadamente la gestión, generación, difusión y aprendizaje de la producción/recepción histórica de espacios habitables.

Tapia (2013), Tesis denominada: *Fortalecimiento de la Infraestructura militar educativa Básica Mediante la Verificación de la Calidad del Estado Físico de los Inmuebles Escolares en el Distrito Federal, México.*

Los objetivos que se persiguen en esta investigación son:

Presentar una herramienta práctica que ayude a diagnosticar los inmuebles escolares y en base a ello elegir de manera acertada que tipo de mantenimiento le corresponde.

Priorizar las necesidades de la infraestructura física educativa.

Ayudar al buen manejo del recurso económico público destinado al mantenimiento de los inmuebles escolares en mal estado.

Facilitar la evaluación y el diagnóstico de las necesidades de los inmuebles escolares, para que aquellos técnicos que no vengan referenciados de una institución lo puedan hacer.

Proponer un modelo que ayude a que la elección de los inmuebles prioritarios sea sencilla y práctica.

1.- La infraestructura en mal estado es uno de los factores que afecta el desarrollo integral de los alumnos, ya que se pudo constatar que en los inmuebles en mal estado se tenían bajos índices en los programas de

evaluación nacional de logros académicos, y cuando estos inmuebles eran remodelados dichos índices subieron.

2.- Para la correcta evaluación de las necesidades de la infraestructura física educativa es necesario conocer primeramente los requerimientos que la hacen funcional, por lo que en este trabajo de investigación se especifican dichos requerimientos. Cabe destacar que algunos como la ventilación el ruido, y mobiliarios no fueron incluidos en este trabajo, por lo que para una referencia de éstos se debe de consultar las normas correspondientes del INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa).

3.- La clasificación de las necesidades establecida en esta tesis fue basada en el criterio propio, así como en entrevistas que se realizaron a técnicos especialistas en el tema. Se puede concluir que en la clasificación propuesta abarcan todas las necesidades que se pudieran encontrar en los inmuebles escolares en mal estado, y por otro lado el identificarlas por grupos facilita la labor del evaluador.

4.- La priorización de las necesidades obtenidas nos indica que hay que prestarles mayor atención a los inmuebles escolares que presenten fallas en su sistema estructural, pero es importante el destacar que también la cantidad de tales fallas influye, es por eso que se establece el modelo de jerarquización analítica para poder elegir de manera óptima los inmuebles prioritarios.

5.- Con el método presentado en esta investigación auxilia a los técnicos encargados de los levantamientos de necesidades escolares, a que hagan un diagnóstico completo de los inmuebles en mal estado para

poder así llevar a cabo su corrección mediante el mantenimiento más adecuado para cada caso.

6.- El método propuesto agiliza la decisión de que inmuebles son los que requieren con mayor premura un mantenimiento, por lo que se tendrá un ahorro importante de tiempo en cuestiones de toma de decisiones.

7.- Con el método propuesto la asignación de los recursos públicos referentes a la infraestructura física educativa, se basa ya en una técnica sustentada y no solamente en cuestiones empíricas, por lo pretende acabar con desvíos de dicho recurso a inmuebles que realmente no lo necesitan.

D' Amico (2011), Tesis denominada: *La Formación Militar Inicial: El Caso del Colegio Militar de la Nación, Buenos Aires – Argentina.*

La investigación cuyo objetivo general es analizar el currículum prescrito del Colegio Militar de la Nación en el período 2000 – 2010 e indagar el tipo de profesional militar que promueve el Ejército Argentino.

En el marco de la Restructuración de las Fuerzas Armadas y la Ley de Educación Superior, el Ejército argentino convierte los antiguos institutos de formación militar en Institutos Universitarios, combinando de esta manera la formación académica de grado universitario con la instrucción militar clásica. Por este motivo en los últimos veinte años, el Ejército experimenta profundos cambios, tanto para adecuarse a las demandas del contexto internacional y nacional, como para responder a necesidades internas vinculadas al cumplimiento de sus fines específicos. En el ámbito nacional se busca una mayor integración a la

sociedad civil. En el ámbito internacional la participación en misiones de paz y en debates públicos, de manera lógica y razonable. Debido a esto y sabiendo que la educación es un factor estratégico para el logro de tales objetivos, el Ejército introducen “drásticas adaptaciones” Sarni (2005: 16) en el Colegio Militar de la Nación, (CMN) único Instituto para la formación de sus Oficiales. Teniendo presente este contexto de cambios, el propósito de esta investigación es indagar la formación de los cadetes que estudian en el Colegio Militar de la Nación, buscando aproximarnos al perfil militar en el siglo XXI. El estudio se focaliza en la mencionada unidad académica del Ejército Argentino: Consideramos como punto de partida el año 2000 por ser uno de los hitos en la historia del Colegio Militar y de la reciente formación universitaria: Desde el ámbito castrense el CMN en ese año incorpora todos los cursos de Formación, especialidades y Servicios de la fuerza²; como universidad, es evaluado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria por primera vez.

El trabajo toma como eje de análisis el currículum prescrito para la formación de los cadetes en el período 2000-2010 ya que durante estos años los cambios de planes de carreras se produjeron con mayor vertiginosidad. Desde su incorporación al nivel superior de la enseñanza, la educación en el CMN se realiza a través de un modelo didáctico sustentado en los conceptos de “educación permanente” y “sociedad del conocimiento”. En este modelo el conocimiento en sí mismo y el alumno como gestor de su aprendizaje cobran un lugar central, promoviendo el “aprender a aprender” en un proceso de aprendizaje continuo. El nivel

universitario postula otras maneras de pensar y de acceder al conocimiento y posibilita a los futuros Oficiales el acceso a “saberes académicos y profesionales reconocidos que tienen un lugar privilegiado de referencia en términos de su enseñanza e investigación” (Der Ghougassian, Soprano 2010: s/n). Por otra parte impulsa una tendencia a la integración de los militares con instituciones y actores de la sociedad civil, coadyuvando a un proceso de civilianización. Desde su transformación en Instituto Universitario se producen cambios curriculares y en las carreras universitarias impartidas. En sus comienzos adoptó planes de carreras de la Universidad civil. Luego de ochos años de experiencia y la primera evaluación de la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria), crea una Licenciatura específica para el ámbito militar, sin existencia en otras universidades.

La incorporación al nivel universitario tiene implicancias directas en la cultura organizacional y en la formación de sus miembros: la Institución debe asumir redefiniciones en función de sus nuevos objetivos y a la vez sostener sus rasgos distintivos: su identidad y su misión como brazo Armado del Estado para la defensa inteligente de la Nación.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

1.6.2. Objetivos Específicos

OE1: Determinar la relación que existe entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

OE2: Determinar la relación que existe entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas

2.1.1. La Infraestructura Militar Educativa

La infraestructura es, para Marx (2001), la base material en la que está sentada en la vida militar, que incluye, en pocas palabras, a la economía: las fuerzas e instrucciones. Desde allí se sostiene la estructura militar, y más arriba la superestructura, que depende también de la infraestructura y donde se encontraría la economía, elemento constituyente de la infraestructura es la que sostiene todo el desarrollo y cambio militar posible. Por esto, cuando cambia la infraestructura, inevitablemente también lo harán los componentes de la superestructura. De esto, se deriva que la superestructura (las ideologías, los movimientos culturales, etc.) no tienen autonomía, no poseen una “historia” propia, si no que están sujetos al cambio de las fuerzas y las relaciones de producción de la infraestructura.

Pero también dijimos que la infraestructura puede ser todo el conjunto de elementos físicos y materiales como los edificios y las obras que se encuentran en un espacio determinado. Un concepto útil para ejemplificar esto es el de infraestructura militar educativa, y comprende todo el diseño edilicio que sostiene una ciudadela específica. El diseño militar es la base para el funcionamiento y el desarrollo de actividades dentro de un cuartel, y por eso se piensa de manera estratégica, para que pueda favorecerse en la instrucción-entrenamiento

a. Simuladores

El software de Simuladores es una de las clasificaciones de los programas didácticos que simulan hechos y/o procesos en un entorno interactivo, permitiendo al usuario modificar parámetros y ver cómo reacciona el sistema ante el cambio producido. Este tipo de programa utiliza la computadora en toda su capacidad.

Los simulador son de tipo digital, donde predomina el aprendizaje experimental y por descubrimiento, en el cual el diseñador de Softwares crea ambientes ricos en situaciones que el usuario debe explorar conjeturalmente, hasta llegar al conocimiento a partir de una experiencia, creado sus propios modelos de pensamiento, sus propias interpretaciones con el mundo virtual para ser aplicadas posteriormente en el mundo real. (Alma, 2007)

El objetivo de un software de simulador didáctico, es permitir que el estudiante sea capaz tanto de aprender de la experiencia como de tomar decisiones. La enseñanza aprendizaje que busca este tipo de propuesta está centrado en el Saber hacer y apoyado en la propuesta de Jonassen, “aprender con la computadora” considerando a los simuladores como un “Laboratorio virtual” donde el alumno podrá lograr un aprendizaje por descubrimiento.

- **VENTAJAS:**

- Promueve un aprendizaje por reforzamiento positivo con la interactividad que muestra el programa.
- Mediante imágenes animadas, sonidos y textos, se logra captar la atención del alumno obteniendo un aprendizaje significativo. (Alma, 2007)
- El educando conoce y trabaja en una realidad virtual.
- El alumno descubre y desarrolla sus habilidades permitiendo aumentar su capacidad de respuesta a las demandas tecnológicas del medio.
- Mediante los simuladores el joven puede diferenciar y crear su propio aprendizaje a través de una experiencia directa.
- Útil apoyo didáctico, sobre todo en áreas de especialización.
- Disminuye la brecha entre la teoría académica y la práctica laboral ya que acerca al alumno a su futura realidad como trabajador, preparando para competencias laborales.
- Los egresados estarán mejor preparados al adquirir experiencia con la utilización de simuladores.
- Reduce riesgos y costos ya que el joven mediante la práctica en un simulador puede realizar actividades que de ejecutarse en la realidad ese error puede ser fatal o costoso.

- El cadete es un agente que además de participar en la situación, debe continuar procesando la información que se le proporciona en una situación problemática logrando una participación activa. (Alma, 2007)
 - Es una alternativa práctica que permite analizar problemas complejos.
 - Permite que el usuario experimente, tome decisiones con muchas políticas y argumentos diferentes, sin cambiar el sistema real.
 - El estudiante pone en práctica la utilización del método científico, al efectuar actividades de investigación tratando de comprobar la hipótesis sobre algún tema en específico.
 - Existen ya programas de simuladores proyectados a todos los niveles educativos, sobre todo a niveles universitarios.
 - Estos Software se pueden usar sin el uso del Internet.
 - Bajo costo además de haber programas libres los cuales son de fácil instalación.
- **DESVENTAJAS:**
- Es importante llevar un programa o control en su aplicación ya que entre la teoría sobre el tema y llevarlo a la práctica con efectividad, requiere tiempo el cuál puede provocar no cumplirse o retrasarse en el programa de estudio. (Alma, 2007)

- Se requiere de la utilización de más de una computadora ya que su uso es de recomendación individual.
- Para obtener estimaciones más exactas y para minimizar la probabilidad de tomar una mala decisión se tienen que :
 - a) Hacer un gran número de ensayos en cada simulación.
 - b) Repetir toda la simulación un gran número de veces.Para problemas más complejos, un gran número de repeticiones puede requerir cantidades significativas de tiempo de cómputo. Alma (2007)
- Como toda tecnología en su uso se requiere de una capacitación tanto del maestro para que este pueda servir de multiplicador hacia sus alumnos y sobre todo en conocimiento de la existencia de los mismos Softwares.
- Puede haber Software de simuladores que no estén actualizados lo (Geográficos) lo que el alumno puede caer en errores.

b. Salas Tácticas

Salas tácticas, es un salón, dotado de tecnología, que les facilita el planeamiento de operaciones a los soldados o combatientes, de acuerdo al tipo de operación que se va a desarrollar. Este salón, tiene cartas proyectadas en una mesa, como si fuese un cajón de arena, donde los soldados encargados de la operación, podrán desenvolverse en los

cursos de acción que crean convenientes, para a posterior poder dictar su plan de operaciones.

Las salas tácticas, permitirán que el personal se desenvuelva y logre un nivel óptimo de iniciativa, habilidad de planear con cualquier tipo de situación que se le presente en el futuro. Desarrollará en los combatientes líderes, destrezas tácticas y estratégicas para lograr el cumplimiento de la misión que el comandante designe.

Estas salas no solo tienen cartas proyectadas, también tienen material de cajón de arena como: soldados, vehículos, medidas de coordinación de control, letreros; que facilitaran el trabajo al combatiente. (Elaboración Grupal)

2.1.2. El Nivel de Instrucción-Entrenamiento

Instrucción y Entrenamiento propone mejorar las competencias individuales y colectivas en los diferentes niveles de entrenamiento (básico, intermedio y avanzado) en las Unidades de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento del Ejército.

Así mismo, estas competencias permitirán orientar acertadamente sus actuaciones como componente del sistema de educación y doctrina para contribuir a las exigencias que requieren tanto el Ejército Generador de Fuerza como el Ejército de Combate. Lo anterior, desde la perspectiva de que potencializar los procesos de instrucción y entrenamiento será, sin lugar a dudas, uno de los elementos que influirán notoriamente en la calidad de los

integrantes de la Fuerza para enfrentar los retos, desafíos y amenazas del presente y del futuro.

a. Entrenamiento militar

“Es la preparación de la condición física total del militar, sistemáticamente organizada, por medio de actividades físicas regulares y controladas, dentro de un proceso pedagógico.”

Gorito (2009)

“Es la capacidad psicosomática del militar, necesaria para el desempeño de cualquier actividad funcional, que demande esfuerzo físico significativo, sin comprometer la salud del individuo.” Gorito (2009)

b. Instrucción militar

Para Jerome Bruner en 1972 de una teoría de la instrucción es:

- Prescriptiva:
 - expone reglas respecto al modo más eficaz de lograr conocimientos o destrezas
 - brinda una medida para hacerla crítica o evaluar cualquier modo particular de enseñanza o de aprendizaje
- Normativa:
 - formula criterios y condiciones para satisfacerlos.
 - Los criterios han de tener un alto grado de generalidad

Una teoría de la instrucción es necesaria ya que si bien la psicología comprende las teorías del aprendizaje y desarrollo, pero estas teorías son descriptivas más que prescriptivas.

Maris (2011)

“La teoría de la instrucción se ocupa de la forma en que lo que uno desea enseñar pueda ser mejor aprendido, de mejorar más que describir el aprendizaje. La teoría de la instrucción debe estar relacionada con el aprendizaje y con el desarrollo y ser congruente con las teorías que suscribe” (Bruner, 1972)

Las características principales que debe especificar una teoría de la instrucción son:

1. Predisposiciones: Experiencias que imbuyen en el individuo del modo más efectivo una predisposición a aprender

2. Estructura y forma del conocimiento: Formas en que un cuerpo de conocimientos habrá de estructurarse para que pueda ser comprendido del modo más rápido.

- “Estructura óptima”: conjunto de proposiciones del que puede derivar un cuerpo mayor de conocimientos. No es absoluta sino relativa, ya que:

- Su formulación depende del estado de progreso de un campo particular del saber.

- Su mérito depende de su poder para

- Simplificar la información

- Generar nuevas proposiciones

- Aumentar la manipulación de un cuerpo de conocimientos

Por lo tanto, deberá relacionarse siempre con el nivel y dotes del que aprende.

3. Orden de sucesión y su utilización: Orden más efectivo de presentar los materiales que han de ser aprendidos

4. Forma y ritmo de esfuerzo: Naturaleza y ritmo de las recompensas y castigos en el proceso del aprendizaje y la enseñanza. A medida que el aprendizaje avanza hay un momento en que es preferible:

- Abandonar las recompensas extrínsecas (como los elogios del maestro) en pro de otras intrínsecas (solucionar un problema difícil por sí mismo)
- Sustituir la recompensa inmediata por una recompensa diferida.

El momento oportuno para este cambio no se comprende bien aunque su importancia salta a la vista.

2.2. Definiciones de Términos

- **La Infraestructura Militar Educativa:** Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado. (Wikipedia)
- **El Nivel de Instrucción-Entrenamiento:** Propone mejorar las competencias individuales y colectivas en los diferentes niveles de entrenamiento (básico, intermedio y avanzado) en las Unidades de Instrucción y Entrenamiento del Ejército. (Wikipedia)
- **Simuladores:** Es un dispositivo que sirve para reproducir las condiciones propias de una actividad. En otras palabras, un simulador funciona como un sistema técnico que imita unas circunstancias reales. Como idea general, los simuladores se utilizan para el aprendizaje de una actividad. (Wikipedia)

- **Salas Tácticas:** Es un salón, dotado de tecnología, que les facilita el planeamiento de operaciones a los soldados o combatientes, de acuerdo al tipo de operación que se va a desarrollar. (Elaboración Grupal)
- **Entrenamiento militar:** Es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico o intelectual. En conexión con el deporte, el entrenamiento implica una preparación física, técnica y psicológica para el desarrollo máximo de las capacidades del deportista. (Wikipedia)
- **Instrucción militar:** Es un término con origen en el latín instructivo que hace referencia a la acción de instruir (enseñar, adoctrinar, comunicar conocimientos, dar a conocer el estado de algo). La instrucción es el caudal de conocimientos adquiridos y el curso que sigue un proceso que se está instruyendo. (Wikipedia)

CAPÍTULO III:
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

3.1.2. Hipótesis Específicos

HE1: Existe relación significativa entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

HE2: Existe relación significativa entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

3.2. Variables

3.2.1. Definición Conceptual

a. La Infraestructura Militar Educativa: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado. (Marx, 2001)

b. El Nivel de Instrucción-Entrenamiento: Propone mejorar las competencias individuales y colectivas en los diferentes niveles de entrenamiento (básico, intermedio y avanzado) en las

3.2.2. Definición Operacional

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Infraestructura Militar Educativa	Simuladores	Simulador de Tanques	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Considera usted que la implementación de simuladores de tanques mejoraría la infraestructura militar para el desarrollo del cadete de caballería como futuro oficial? • ¿Considera usted que el uso adecuado de los simuladores de tanques mejoraría el nivel de entrenamiento?
		Simulador de Antitanques	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Sería de gran importancia tener simuladores de antitanques para mejora de la infraestructura militar educativa? • ¿Cree usted que la práctica en simuladores antitanques mejoraría el nivel de entrenamiento?
	Salas Tácticas	Equipos Electrónicos Modernos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cree usted que al poseer equipos electrónicos modernos mejoraría la infraestructura militar? • ¿Usted cree que sería importante el uso adecuado de equipos electrónicos modernos para desarrollo de los cadetes de caballería?
		Trabajos tácticos en 3D	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Considera usted que la implementación de trabajos tácticos en 3D, mejoraría la infraestructura militar? • ¿Usted cree que sería de gran importancia la aplicación de trabajos tácticos en 3D, para mejorar el nivel de instrucción entrenamiento?

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES
Nivel de Instrucción y Entrenamiento	Entrenamiento	Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En relación al entrenamiento recibido, usted cree que sus destrezas se han visto desarrolladas? • ¿Se podrán desarrollar destrezas al tener una infraestructura militar moderna e implementada?
		Habilidades de Maniobra	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Al recibir una correcta instrucción teórica y táctica especializada se podrán obtener habilidades de maniobra para el campo de batalla? • ¿Se podrá adquirir habilidades de maniobra al tener una amplia infraestructura militar educativa?
	Instrucción	Instrucción Teórica	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Considera usted que la correcta difusión de instrucción teórica se obtendrá un mejor nivel de formación militar? • ¿La instrucción teórica recibida en la Escuela Militar de Chorrillos es de gran nivel?
		Instrucción Táctica	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Instrucción táctica recibida, dentro de las salas tácticas, logran un nivel de formación militar adecuado? • ¿Usted cree que la correcta impartición de instrucción táctica especializada, sería de gran importancia a formación militar de los cadetes de caballería?

Fuente: Elaboración Grupal

3.3. Metodología

3.3.1. Tipo de Estudio

Básico de tipo descriptivo correccional – los estudios descriptivos son las investigaciones que tratan de recoger información sobre el estado actual del fenómeno, los estudios descriptivos nos llevan al conocimiento actualizado del fenómeno tal como se presenta. Tiene correspondencia con lo que hemos denominado investigación sustantiva descriptiva

La investigación ha sido a su vez descriptiva explicativa por cuanto se buscó desarrollar fiel las diferentes adquisiciones del material de la Infraestructura Militar Educativa y su contribución con el Nivel de Instrucción-Entrenamiento para los cadetes del Arma de Caballería.

Según Sabino (2000), se define como “un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento”

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 JL. (2002) Investigación cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales.

3.3.2. Diseño

No experimental transversal; porque el tema es único y tiene un ambiente donde se puede observar un antes y después. La investigación ha sido básica por proponerse conocer todo el

antecedente de la Infraestructura Militar Educativa y su contribución con el Nivel de Instrucción-Entrenamiento para los cadetes del Arma de Caballería.

Según Hernández, R. 1998, determina "pueden servir como estudios exploratorios, pero sus resultados deben observarse con precaución, de ellos no pueden sacarse conclusiones seguras...abren el camino, pero de ellos deben derivarse estudios más profundos"

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

Se establece una población 53 Cadetes del Arma Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"

3.4.2. Muestra

Para determinar la muestra se ha aplicado la fórmula estadística para poblaciones finitas, la cual se presenta a continuación.

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

Donde:

- N = Total de la población
- Z = 1.96 al cuadrado (si la confianza es del 95%)
- P = Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1 – 0.05 = 0.95)
- d = Precisión (en este caso 3%)

$$\begin{aligned}N &= 53 \\Z &= 1.96 \\p &= 0.05 \\q &= 0.95 \\d &= 0.03\end{aligned}$$

$$n = \frac{(53) (1.96)^2 (0.05) (0.95)}{(0.03)^2 (53-1) + (1.96)^2 (0.05) (0.95)}$$

$$N = \frac{9.671228}{0.229276} = 42.18159773$$

La muestra estará constituida por 42 (Cuarenta y dos) cadetes del Arma de Caballería.

3.5. Método de Investigación

Ya que su finalidad es conocer la relación o grado de asociación entre las dos variables de estudio, el método de investigación aplicado es correlacional.

Según Hernández, Et Al., (2003), afirman que en esta modalidad investigativa “tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más variables o conceptos”.

Los métodos a emplear en la presente investigación son principalmente los siguientes:

a. Método de Observación: A través de este método se va realizar la observación de los objetivos y fenómenos de la realidad sobre relación entre la Infraestructura Militar Educativa y su contribución con el Nivel de Instrucción-Entrenamiento para los cadetes del Arma de Caballería sin realizar una medición ni experimentación, solo intencionado, selectivo e interpretativo de la realidad, orientado a objetivos específicos.

b. Método Descriptivo: A través de este método se podrá describir y conocer los diversos aspectos, características, requisitos, teorías, principios relativos de la Infraestructura Militar Educativa y su contribución con el Nivel de Instrucción-Entrenamiento.

c. Método Explicativo: La aplicación de este método permitirá explicar objetivamente las relaciones, consecuencias, efectos entre la Infraestructura Militar Educativa y su contribución con el Nivel de Instrucción-Entrenamiento. Mediante este tipo de investigación se dará a conocer del porqué del objeto de investigación, tomando en cuenta la necesidad que representa entre la Infraestructura Militar Educativa y su contribución con el Nivel de Instrucción-Entrenamiento para los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima - 2016.

d. Método de Análisis: El Método analítico que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar, de tal manera que las situaciones relativas al tema de investigación serán estudiadas bajo este método.

e. Método de Síntesis: Se irá de lo concreto a lo específico, esforzándose de penetrar en el objetivo de investigación.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Los Instrumentos de recolección de datos consistieron en la observación de situaciones específicas, lectura y análisis de información, análisis de la hipótesis aplicando una encuesta.

Para la observación se utilizó la técnica mixta: participante y no participante, es decir, en algunos casos se observó directamente los hechos relacionados con las variables de estudio, y en otros, se preguntó a una muestra representativa sobre la Infraestructura Militar Educativa y su contribución con el Nivel de Instrucción-Entrenamiento para los cadetes del Arma de Caballería Los criterios de construcción del instrumento de recogida de datos (observación) fueron los siguientes:

1. Se desarrolló una observación de campo, es decir, en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi Cervantes”.
2. El tipo de observación que se ejecuto fue directa, los observadores actuaron independientemente, registrando diferentes aspectos observados.
3. Se tuvo en consideración los elementos fundamentales que comporta la observación:

Tabla 2. Elementos Fundamentales

El sujeto	Los 04 observadores (propios investigadores)
El sujeto – objeto	Formación académica
Los medios	Los sentidos humanos; especialmente vista y oído
Los instrumentos	Cuaderno de anotaciones, lista de cotejo, auto-reporte
El marco teórico	El cuerpo teórico que sirva de guía

4. La validez científica de la técnica de observación empleada se basó en las normas siguientes:

- a. Objetivo de la investigación: el qué y el para qué se va a observar.
- b. Se definió y delimito el área de observación: población y muestra (Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi Cervantes”).
- c. Se planificó y capacitó a los observadores (investigadores).
- d. Se definió operacionalmente las variables a ser observadas y como serian registradas, por lo que se confeccionó una guía de observación flexible.
- e. Se previeron los instrumentos siguientes para recoger los datos: cuadernos de anotaciones, formatos de registros, etc.
- f. Todo registro de informaciones fue trabajado de inmediato, de modo objetivo y responsable.

En cuanto al análisis documental, por un lado, los investigadores reunieron la totalidad de los informes después del análisis sobre el tema central de investigación; de otro lado, se realizó una lectura

pormenorizada y análisis del contenido de la bibliografía para extraer los criterios generales de su aplicación, respecto a los indicadores de las variables “La Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016”, En ambos casos, se reunió diversa información en un registro de contenido (análisis del contenido y observación), luego de lo cual se plasmaron los conceptos más relevantes del marco teórico (al final de cada descripción de cada indicador). Los criterios de construcción del instrumento recogida de datos (análisis del contenido) fueron los siguientes:

1. La información seleccionada en el marco teórico de nuestras variables de investigación se analizaron de manera objetiva, sistemática y cuantificable.
2. Su aplicación tuvo una orientación racional dirigida a estudiar las ideas contenidas en citas de textos, anteriores investigaciones relacionadas al asunto y comunicación diversa obtenida. Asimismo, se buscó descubrir diferencias en el contenido temático encontrado.
3. Se empleó con instrumento de análisis de contenido la hoja de calificación, en la cual las categorías o variables de investigación fueron trabajadas debidamente codificadas.
4. En la codificación se definió: el universo y la muestra a analizar, las categorías referidas a las variables y las unidades de análisis de contenido que estuvieron constituidas por el tema los indicadores establecidos para cada una de las variables de la investigación.

5. La codificación empleada para las categorías del análisis del contenido fue igual que la que se utilizó en la valoración de encuesta.

Para los cadetes del Arma de Caballería participantes en la investigación, el instrumento empleado fue la encuesta, a través de la técnica de encuesta autoaplicado, siendo este instrumento de recolección de datos semi estructurado y constituido por ocho (8) preguntas (cerradas), correlacionadas por cada indicador, la que tuvo por finalidad determinar como la implantación de simuladores y salas tácticas en la instrucción-entrenamiento de los cadetes. Los criterios de construcción del instrumento recogida de datos (encuesta) fueron los siguientes:

1. La presente encuesta solo incluye preguntas cerradas, con lo cual se busca reducir la ambigüedad de las respuestas y favorecer las comparaciones entre las respuestas.
2. Cada indicador de la variable independiente será medido a través de ocho (8) preguntas justificadas por cada uno de los indicadores de la variable dependiente, con lo cual se le otorga mayor consistencia a la investigación.
3. Todas las preguntas serán precodificadas, siendo sus opciones de respuesta las siguientes:

SI	NO
-----------	-----------

4. Todas las preguntas reflejan lo señalado en el diseño de la investigación al ser descriptivas-explicativas (causales).

5. Las preguntas de la encuesta están agrupadas por indicadores de la variable independiente con lo cual se logra una secuencia y orden en la investigación.
6. En razón a lo señalado en los ítems 1 y 8, cada pregunta ha sido elaborada con claridad, precisión y comprensión por las unidades de análisis seleccionadas.
7. 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.
8. Las preguntas han sido formuladas con un léxico apropiado, simple, directo y que guardan relación con los criterios de inclusión de la muestra.
9. 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 de la encuesta 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.

3.7. Métodos de Análisis de 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 distribución normal.

CAPÍTULO IV:
RESULTADOS

4.1. Descripción

Tabla 3. *Simulador de Tanques, Infraestructura Militar Educativa*

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	40	95.24%
NO	2	4.76%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

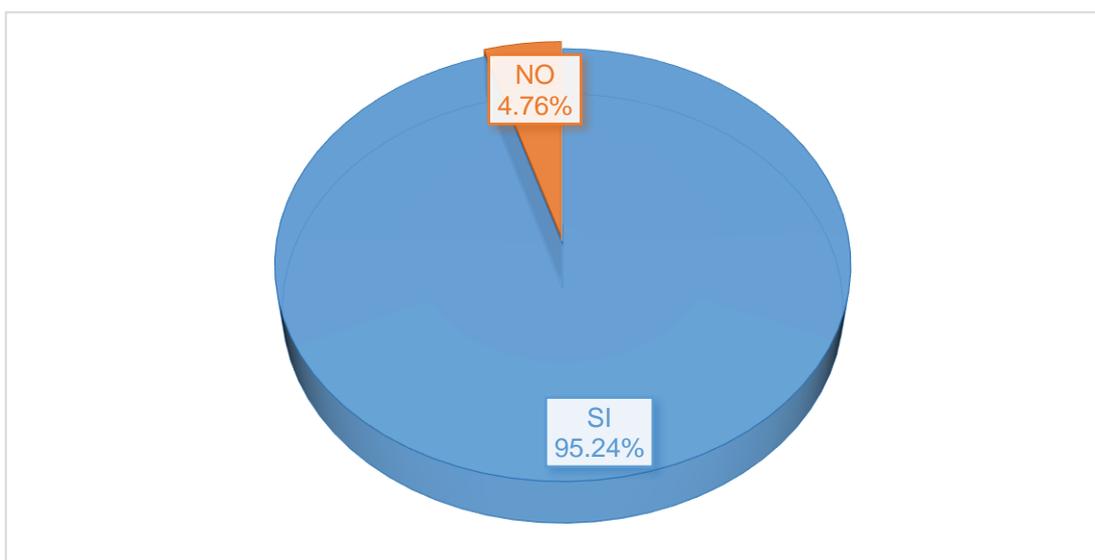


Figura 1. *Simulador de Tanques, Infraestructura Militar Educativa*

Fuente: Tabla 3

Interpretación: En la Tabla 3 y la Figura 1 se observa que el 4.76% determina "NO" y que la gran mayoría con un 95.24% determinan "SI" que la implementación de simuladores de tanques mejoraría la infraestructura militar para el desarrollo del cadete de caballería como futuro oficial.

Tabla 4. Simulador de Tanques, Nivel de Entrenamiento

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	38	90.48%
NO	4	9.52%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

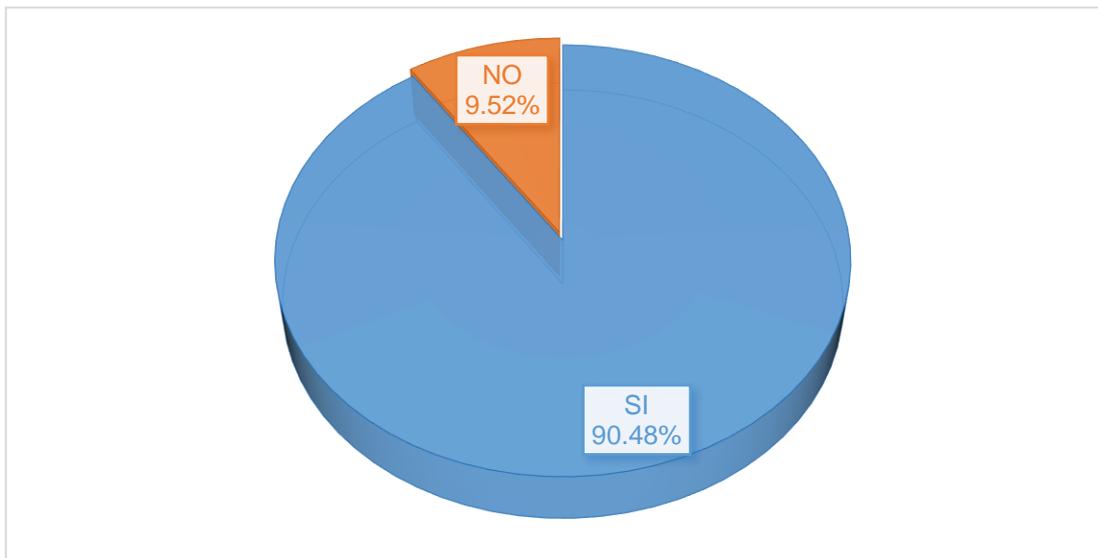


Figura 2. Simulador de Tanques, Nivel de Entrenamiento
Fuente: Tabla 4

Interpretación: En la Tabla 4 y la Figura 2 se observa que el 9.52% determina "NO" y que la gran mayoría con un 90.48% determinan "SI" que el uso adecuado de los simuladores de tanques mejoraría el nivel de entrenamiento.

Tabla 5. Simulador de Antitanques, Infraestructura Militar Educativa

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	37	88.10%
NO	5	11.90%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

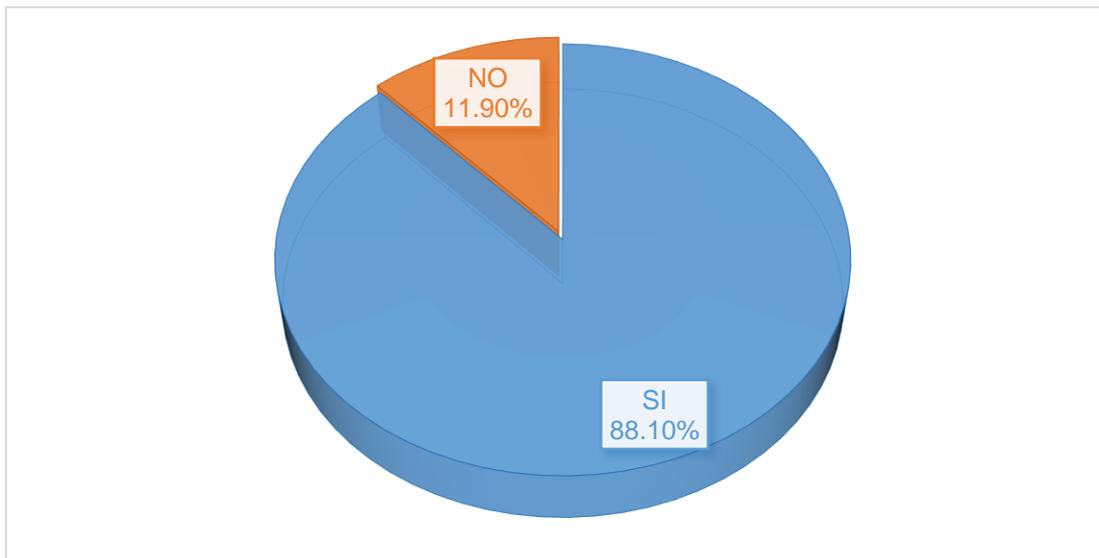


Figura 3. Simulador de Antitanques, Infraestructura Militar Educativa
Fuente: Tabla 5

Interpretación: En la Tabla 5 y la Figura 3 se observa que el 11.90% determina "NO" y que la gran mayoría con un 88.10% determinan "SI" que sería de gran importancia tener simuladores de antitanques para mejora de la infraestructura militar educativa.

Tabla 6. Simulador de Antitanques, Nivel de Entrenamiento

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	39	92.86%
NO	3	7.14%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

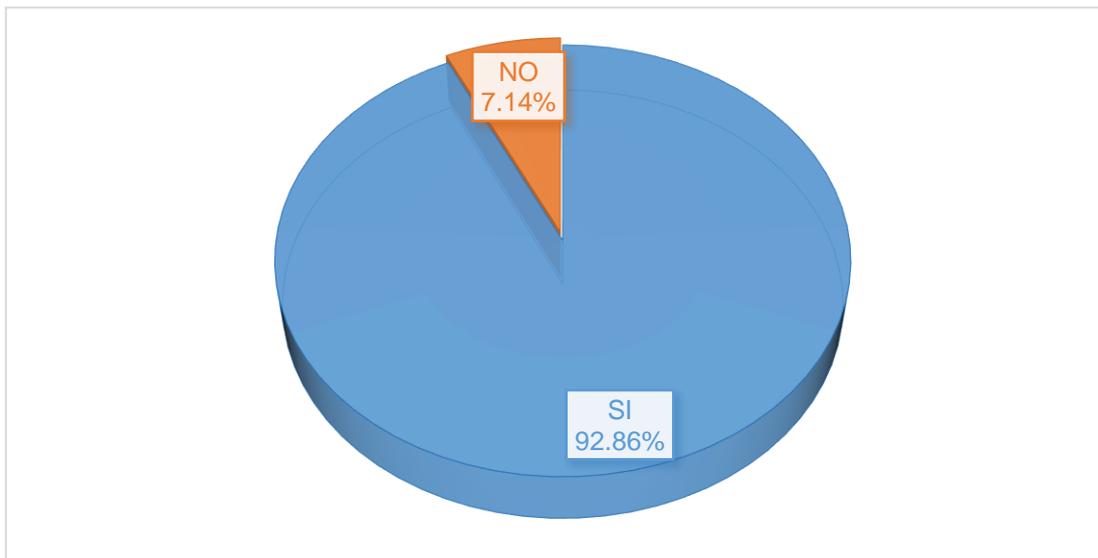


Figura 4. Simulador de Antitanques, Nivel de Entrenamiento
Fuente: Tabla 6

Interpretación: En la Tabla 6 y la Figura 4 se observa que el 7.14% determina "NO" y que la gran mayoría con un 92.86% determinan "SI" que la práctica en simuladores antitanques mejoraría el nivel de entrenamiento.

Tabla 7. Equipos Electrónicos Modernos, Infraestructura Militar Educativa

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	35	83.33%
NO	7	16.67%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

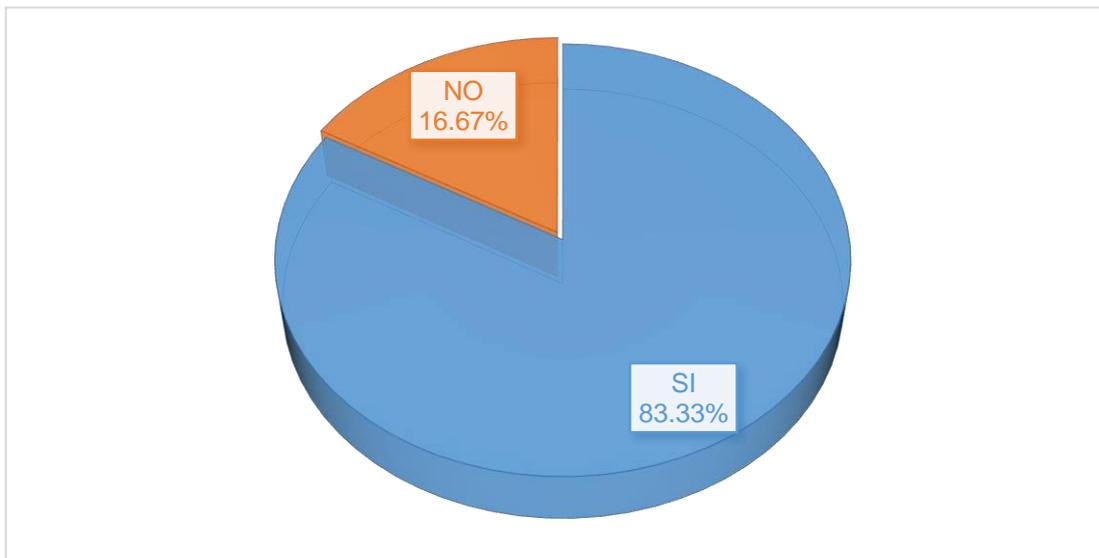


Figura 5. Equipos Electrónicos Modernos, Infraestructura Militar Educativa
Fuente: Tabla 7

Interpretación: En la Tabla 7 y la Figura 5 se observa que el 16.67% determina "NO" y que la gran mayoría con un 83.33% determinan "SI" que al poseer equipos electrónicos modernos mejoraría la infraestructura militar.

Tabla 8. Equipos Electrónicos Modernos, Salas Tácticas

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	36	85.71%
NO	6	14.29%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

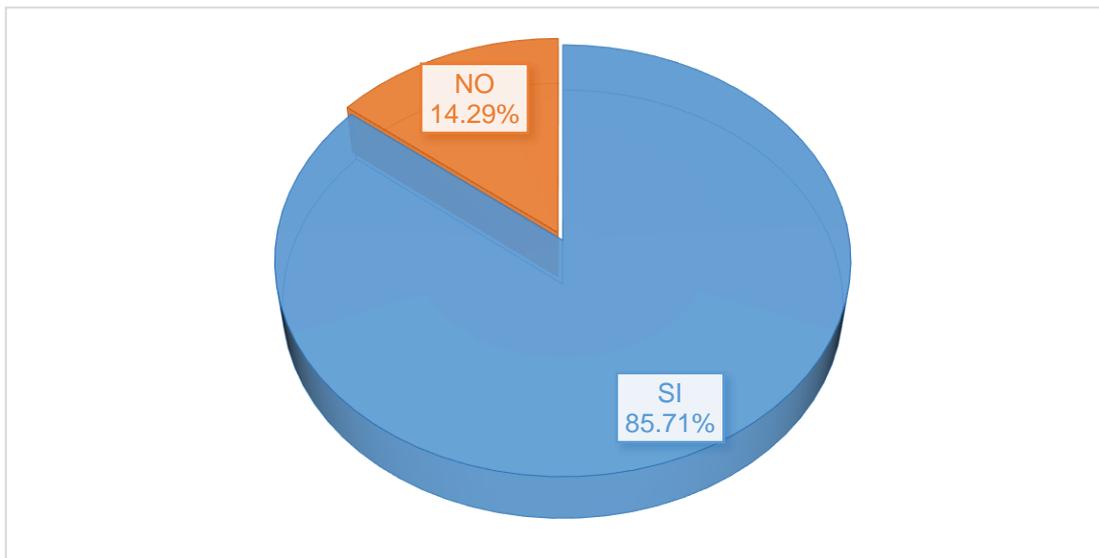


Figura 6. Equipos Electrónicos Modernos, Salas Tácticas
Fuente: Tabla 8

Interpretación: En la Tabla 8 y la Figura 6 se observa que el 14.29% determina "NO" y que la gran mayoría con un 85.71% determinan "SI" que sería importante el uso adecuado de equipos electrónicos modernos para desarrollo de los cadetes de caballería.

Tabla 9. Trabajos tácticos en 3D, Infraestructura Militar Educativa

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	37	88.10%
NO	5	11.90%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

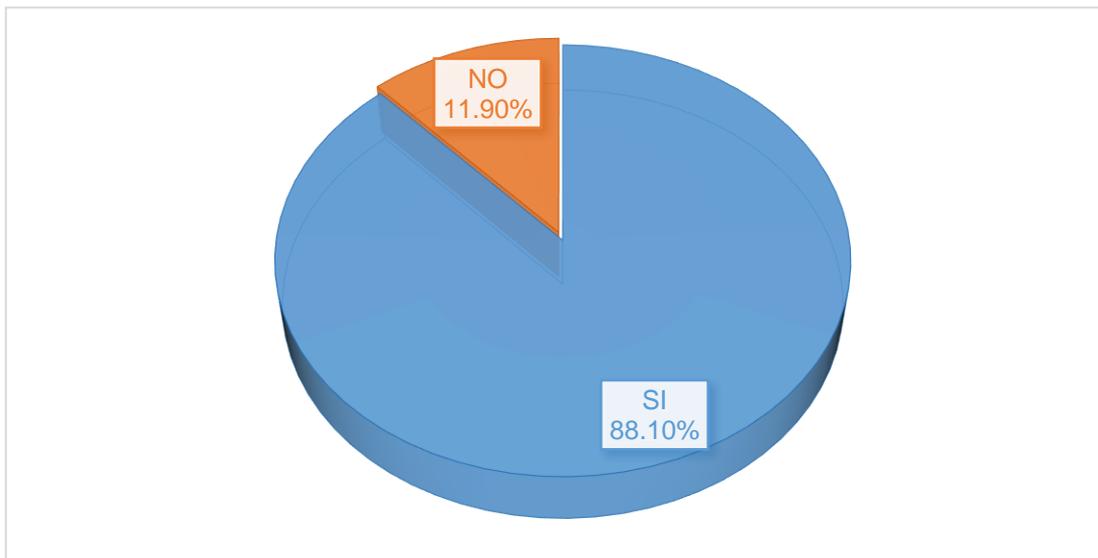


Figura 7. Trabajos tácticos en 3D, Infraestructura Militar Educativa
Fuente: Tabla 9

Interpretación: En la Tabla 9 y la Figura 7 se observa que el 11.90% determina "NO" y que la gran mayoría con un 88.10% determinan "SI" que la implementación de trabajos tácticos en 3D, mejoraría la infraestructura militar.

Tabla 10. Trabajos tácticos en 3D, Salas Tácticas

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	34	80.95%
NO	8	19.05%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

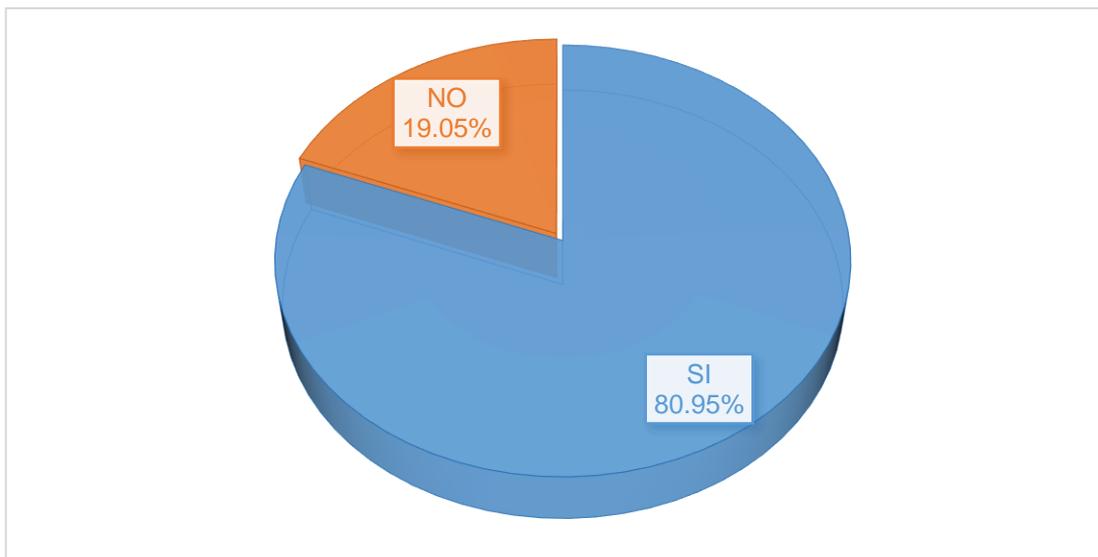


Figura 8. Trabajos tácticos en 3D, Salas Tácticas

Fuente: Tabla 10

Interpretación: En la Tabla 10 y la Figura 8 se observa que el 19.05% determina "NO" y que la gran mayoría con un 80.95% determinan "SI" que sería de gran importancia la aplicación de trabajos tácticos en 3D, para mejorar el nivel de instrucción y entrenamiento.

Tabla 11. Destrezas, Entrenamiento

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	40	95.24%
NO	2	4.76%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

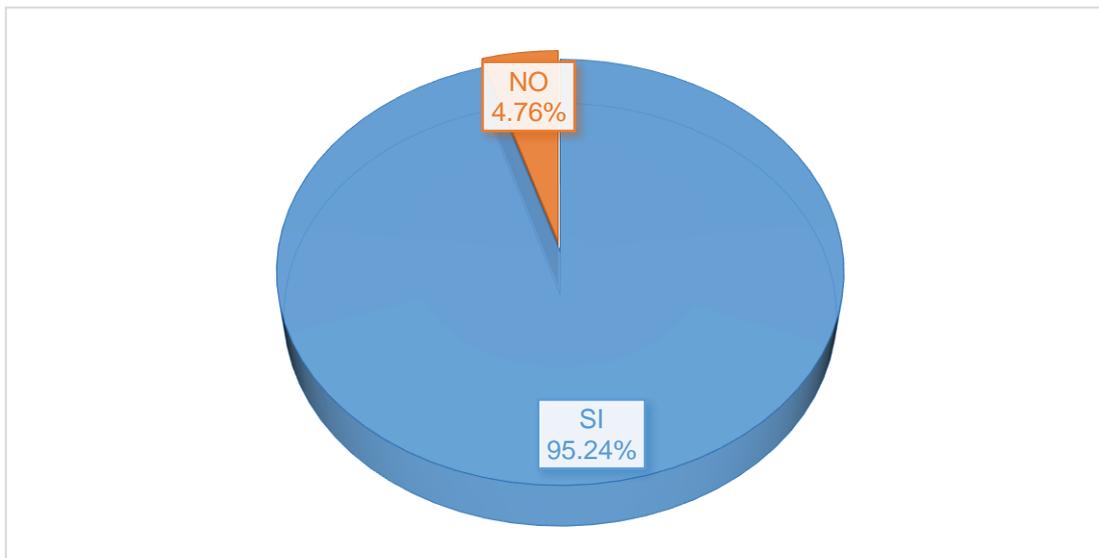


Figura 9. Destrezas, Entrenamiento
Fuente: Tabla 11

Interpretación: En la Tabla 11 y la Figura 9 se observa que el 4.76% determina "NO" y que la gran mayoría con un 95.24% determinan "SI" que sus destrezas se han visto desarrolladas, en relación al entrenamiento recibido.

Tabla 12. Destrezas, Infraestructura Militar Moderna

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	25	59.52%
NO	17	40.48%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.



Figura 10. Destrezas, Infraestructura Militar Moderna
Fuente: Tabla 12

Interpretación: En la Tabla 12 y la Figura 10 se observa que el 40.48% determina "NO" y que la gran mayoría con un 59.52% determinan "SI" que se podrán desarrollar destrezas al tener una infraestructura militar moderna e implementada.

Tabla 13. *Habilidades de Maniobra, Instrucción Teórica y Táctica*

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	35	83.33%
NO	7	16.67%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

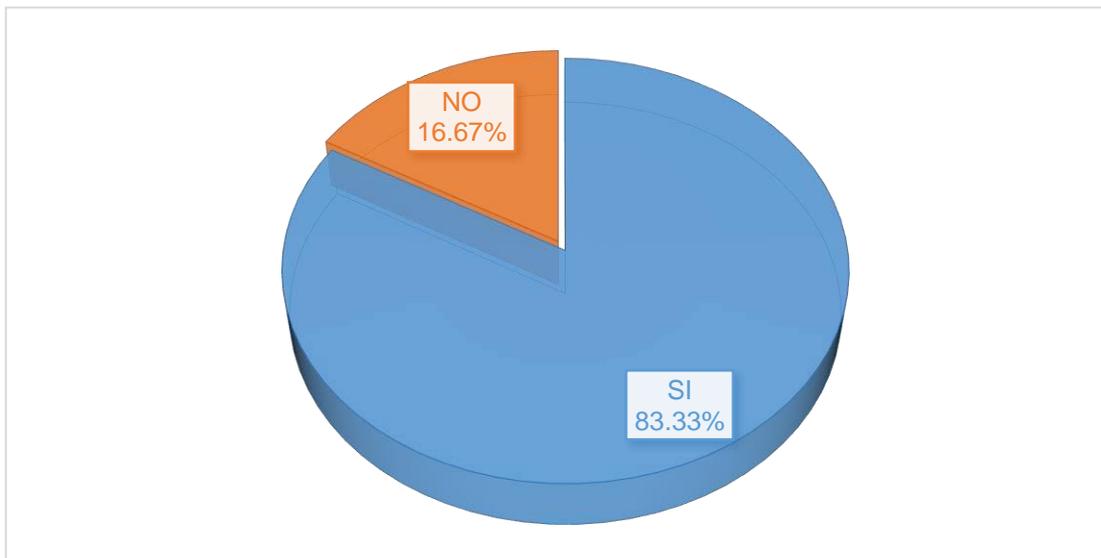


Figura 11. *Habilidades de Maniobra, Instrucción Teórica y Táctica*
Fuente: Tabla 13

Interpretación: En la Tabla 13 y la Figura 11 se observa que el 16.67% determina "NO" y que la gran mayoría con un 83.33% determinan "SI" que al recibir una correcta instrucción teórica y táctica especializada se podrán obtener habilidades de maniobra para el campo de batalla.

Tabla 14. Habilidades de Maniobra, Infraestructura Militar

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	30	71.43%
NO	12	28.57%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

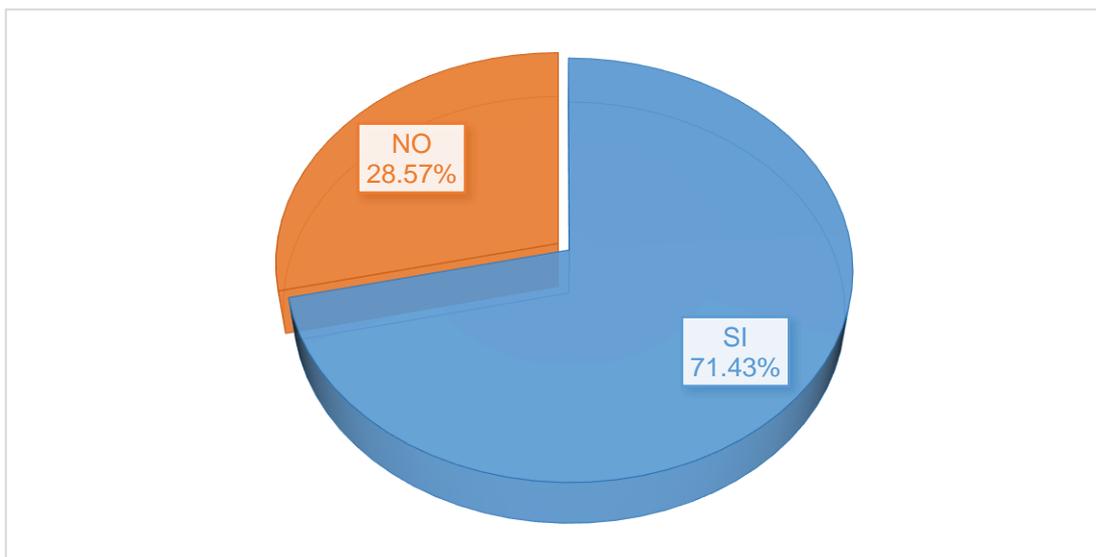


Figura 12. Habilidades de Maniobra, Infraestructura Militar

Fuente: Tabla 14

Interpretación: En la Tabla 14 y la Figura 12 se observa que el 28.57% determina "NO" y que la gran mayoría con un 71.43% determinan "SI" que se podrá adquirir habilidades de maniobra al tener una amplia infraestructura militar educativa.

Tabla 15. Instrucción Teórica, nivel de formación militar

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	36	85.71%
NO	6	14.29%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

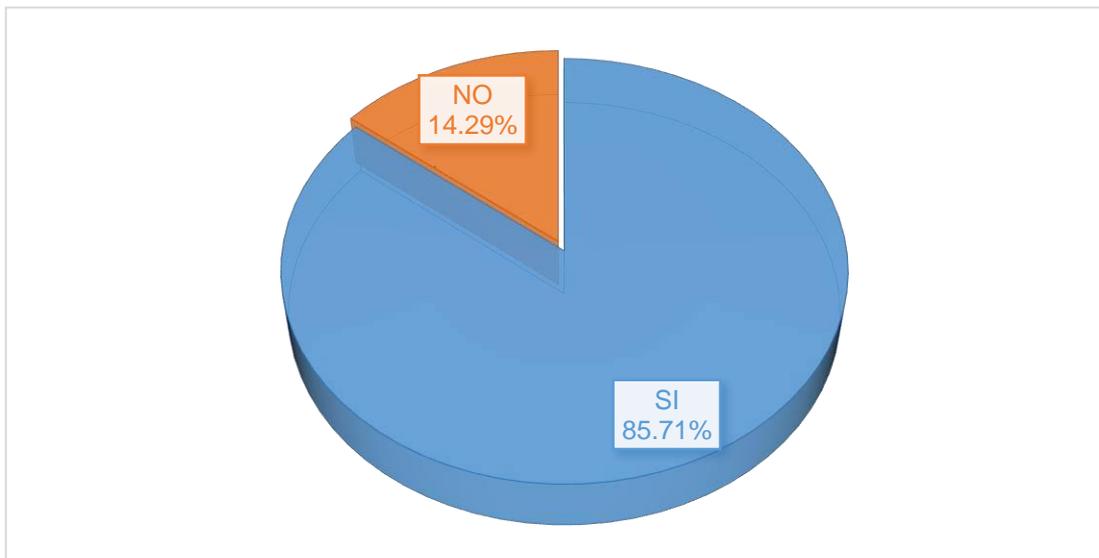


Figura 13. Instrucción Teórica, nivel de formación militar

Fuente: Tabla 15

Interpretación: En la Tabla 15 y la Figura 13 se observa que el 14.29% determina "NO" y que la gran mayoría con un 85.71% determinan "SI" que la correcta difusión de instrucción teórica se obtendrá un mejor nivel de formación militar.

Tabla 16. Instrucción Teórica, Gran Nivel

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	29	69.05%
NO	13	30.95%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

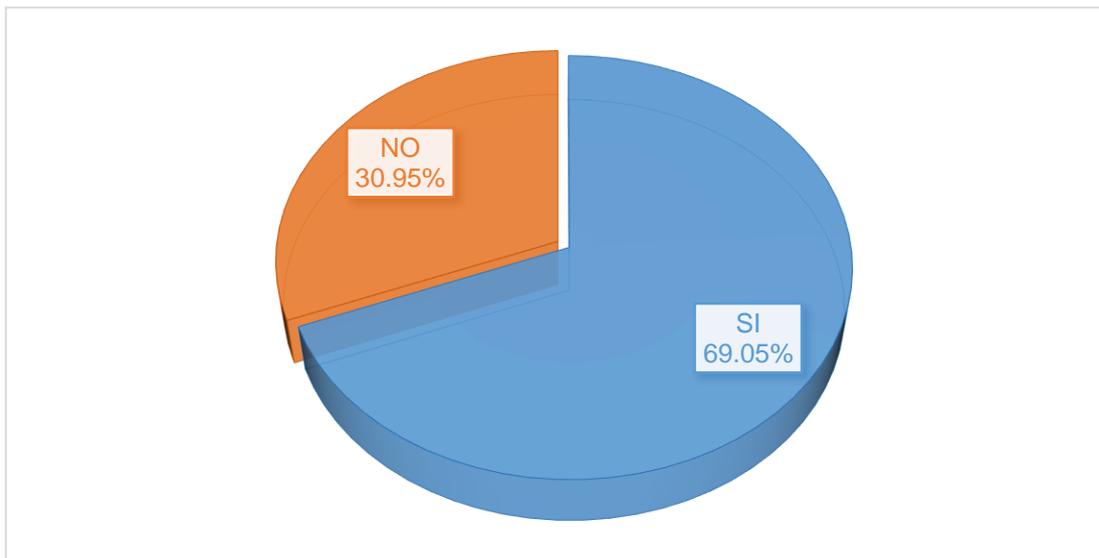


Figura 14. Instrucción Teórica, Gran Nivel
Fuente: Tabla 16

Interpretación: En la Tabla 16 y la Figura 14 se observa que el 30.95% determina "NO" y que la gran mayoría con un 69.05% determinan "SI" que la instrucción teórica recibida en la Escuela Militar de Chorrillos es de gran nivel.

Tabla 17. Instrucción Táctica, Salas de instrucción

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	39	92.86%
NO	3	7.14%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

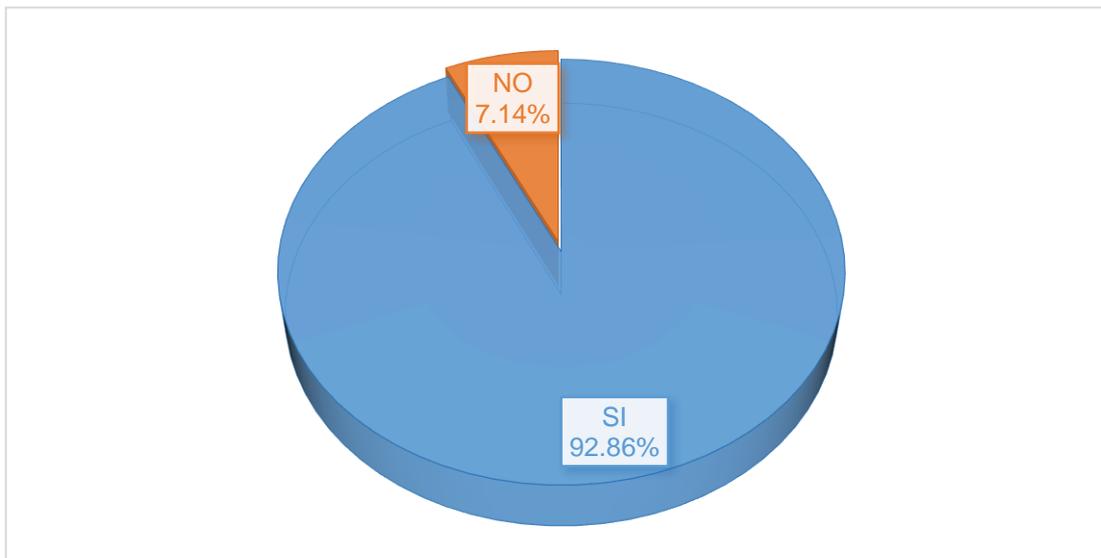


Figura 15. Instrucción Táctica, Salas de instrucción
Fuente: Tabla 17

Interpretación: En la Tabla 17 y la Figura 15 se observa que el 7.14% determina "NO" y que la gran mayoría con un 92.86% determinan "SI" que la instrucción táctica recibida, dentro de las salas tácticas, logran un nivel de formación militar adecuado.

Tabla 18. Instrucción Táctica, Nivel de Formación Militar

Alternativa	fi	Porcentaje
SI	37	88.10%
NO	5	11.90%
TOTAL	42	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2016.

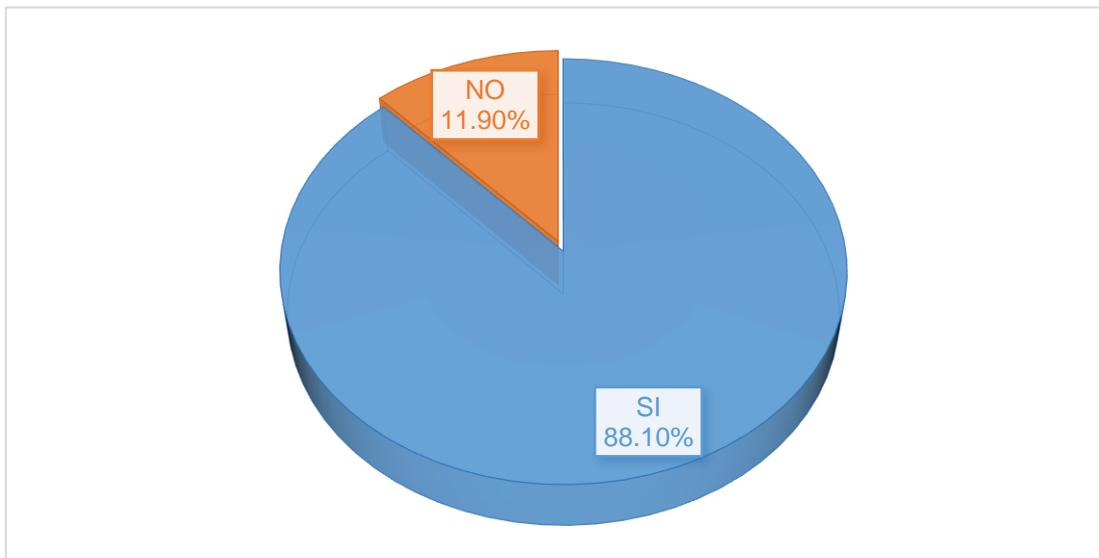


Figura 16. Instrucción Táctica, Nivel de Formación Militar
Fuente: Tabla 18

Interpretación: En la Tabla 18 y la Figura 16 se observa que el 11.90% determina "NO" y que la gran mayoría con un 88.10% determinan "SI" que la correcta impartición de instrucción táctica especializada, sería de gran importancia a formación militar de los cadetes de caballería.

4.1.1. Validación de la Encuesta

A la luz de los resultados obtenidos en los diversos aspectos investigados.

Que al converger tales generalizaciones empíricas, el supuesto de partida y el encuadre teórico, se ha puesto de manifiesto la justificación de la concepción conceptual, siendo respaldada por los antecedentes de referencia.

Según los resultados obtenidos, producto de la contrastación de la hipótesis “Existe relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016”.

De otro lado, es conveniente señalar que el tema investigado representa para los fines educativos de la Escuela Militar de Chorrillos-COEDE, el inicio de futuros proyectos de investigación que permitan incrementar y/o modificar las medidas y reglamentación referentes a la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento, según las necesidades institucionales y/o académicas.

4.1.2. 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 relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

HG₀ (Nula) – NO existe relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

A continuación se muestran de la acumulación de resultados de “SI” obtenidos de la encuesta realizada detallada por 16 preguntas (8 - V1 & 8 - V2) que son las respuestas que mayor recaudación de porcentaje obtuvo en cada pregunta:

Tabla 19. Datos de Correlación de las Variables, HG

Orden	Infraestructura Militar Educativa	Nivel de Instrucción y Entrenamiento
1	40	40
2	38	25
3	37	35
4	39	30
5	35	36
6	36	29
7	37	39
8	34	37

Fuente: Obtenido de los Resultados Cuantitativamente

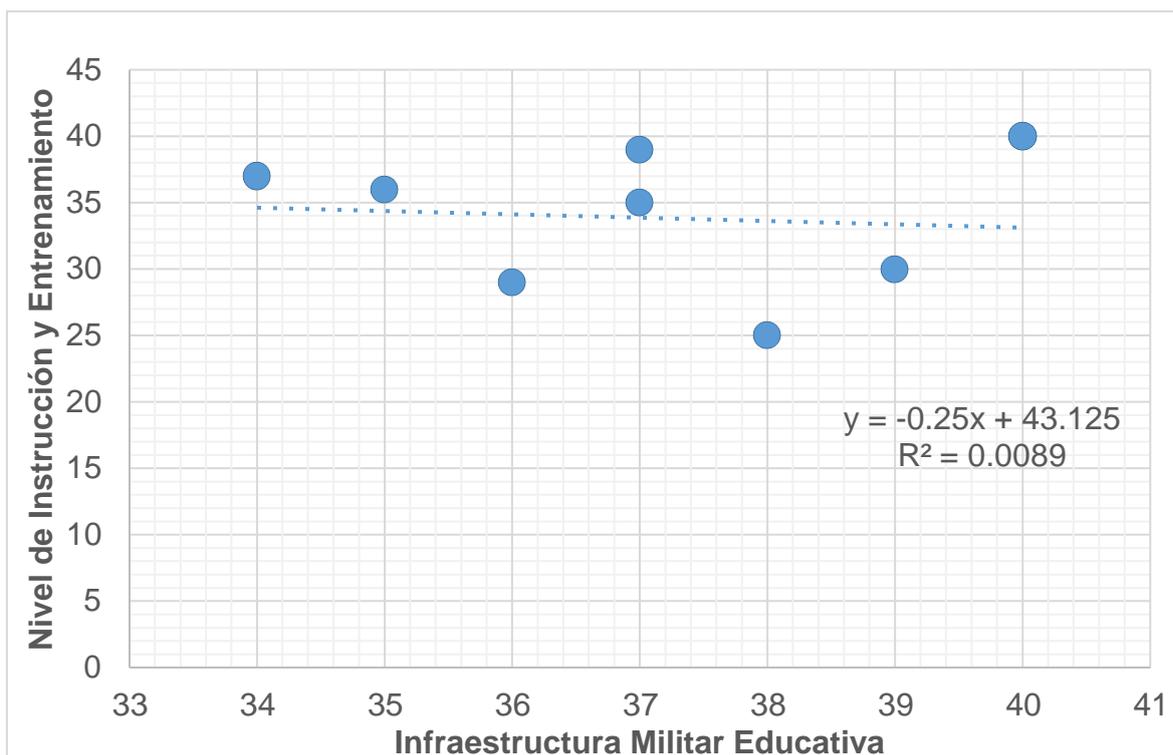


Figura 17. Datos de Correlación de las Variables, HG

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 20. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HG

Orden	Infraestructura Militar Educativa	Rango de los resultados "X"	Nivel de Instrucción y Entrenamiento	Rango de los resultados "Y"	"D" (X-Y)	"D ² " (X-Y) ²
1	40	8	40	8	0	0
2	38	6	25	1	5	25
3	37	4.5	35	4	0.5	0.25
4	39	7	30	3	4	16
5	35	2	36	5	-3	9
6	36	3	29	2	1	1
7	37	4.5	39	7	-2.5	6.25
8	34	1	37	6	-5	25
Sumatoria de "D ² "						82.5

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

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

$$\rho = 1 - \frac{6 * 82.5}{8 (64 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{495}{8 (63)}$$

$$\rho = 1 - \frac{495}{504}$$

$$\rho = 1 - 0.982143$$

$$\rho = 0.017857143$$

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 21. 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)

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

Tabla 22. Prueba de correlación de Spearman sobre las variables, HG

HG		Infraestructura Militar Educativa	Nivel de Instrucción y Entrenamiento
Rho de Spearman	Infraestructura Militar Educativa	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.018
		n	42
	Nivel de Instrucción y Entrenamiento	Coeficiente de correlación	0.018
	Sig. (bilateral)	0.643	
	n	42	

Fuente: Coeficiencia de correlación de Spearman (Rho)

Interpretación: El valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.018), con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación positiva débil. Cuya decisión según

la confiabilidad, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

Por lo tanto, existe relación significativa entre la Infraestructura militar educativa y en Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

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

Así observamos de la Hipótesis Específico 1 (HE1):

HE1 - Existe relación significativa entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

HE1₀ (Nula) – NO existe relación significativa entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

A continuación se muestran de la acumulación de resultados de “SI” obtenidos de la encuesta realizada detallada por 8 preguntas (4 preguntas por cada Dimensión) que son las respuestas que mayor recaudación de porcentaje obtuvo en cada pregunta:

Tabla 23. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1

Orden	Simuladores	Entrenamiento
1	40	40
2	38	25
3	37	35
4	39	30

Fuente: Obtenido de los Resultados Cuantitativamente

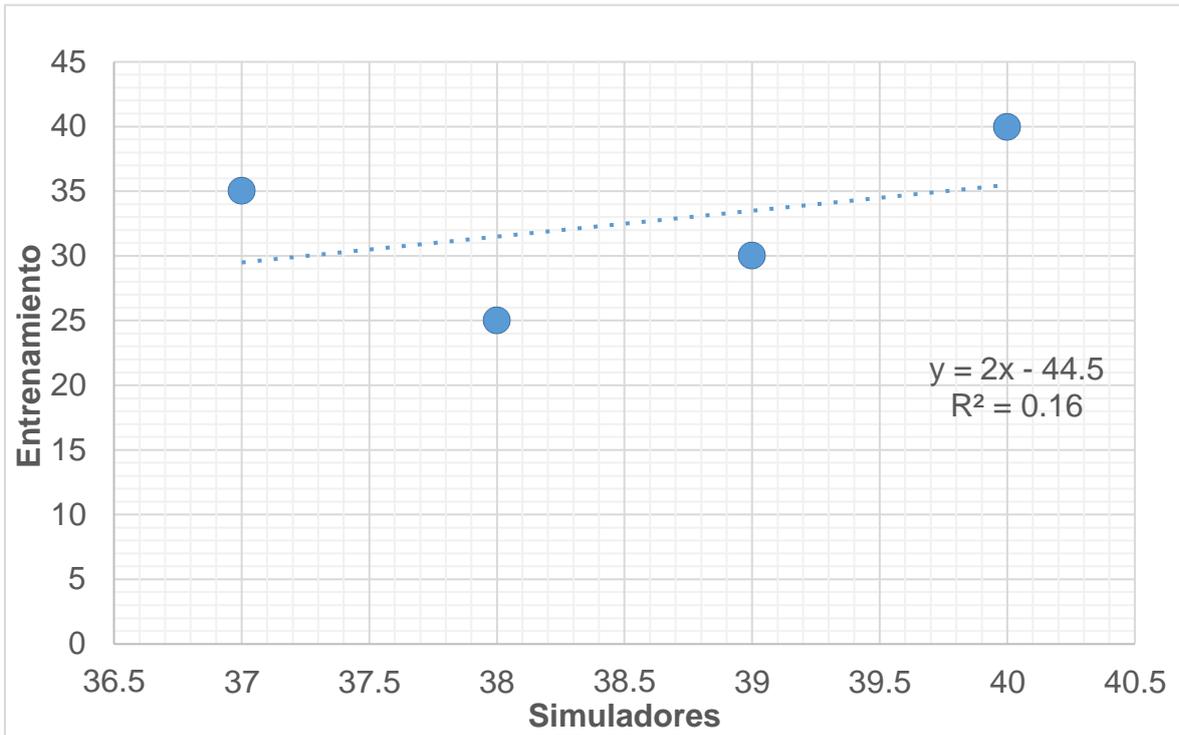


Figura 18. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE1
Fuente: Tabla 23

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 24. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HE1

Orden	Simuladores	Rango de los resultados "X"	Entrenamiento	Rango de los resultados "Y"	"D" (X-Y)	"D ² " (X-Y) ²
1	40	4	40	4	0	0
2	38	2	25	1	1	1
3	37	1	35	3	-2	4
4	39	3	30	2	1	1
Sumatoria de "D ² "						6

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

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

$$\rho = 1 - \frac{6 * 6}{8 (64 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{36}{8 (63)}$$

$$\rho = 1 - \frac{36}{504}$$

$$\rho = 1 - 0.071429$$

$$\rho = 0.928571429$$

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 25. 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)

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

Tabla 26. Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE1

HE1		Simuladores	Entrenamiento
Rho de Spearman	Simuladores	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	42
	Entrenamiento	Coeficiente de correlación	0.929
		Sig. (bilateral)	0.006
		N	42

Fuente: Coeficiencia de correlación de Spearman (Rho)

Interpretación: El valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.929), con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación positiva muy fuerte. Cuya decisión

según la confiabilidad, se rechaza la hipótesis específico 1 nula y se acepta la hipótesis específico 1 alterna.

Por lo tanto, Existe relación significativa entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

c.

Validación de Correlación de Spearman (Rho), HE2

Así observamos de la Hipótesis Específico 2 (HE2):

HE2 - Existe relación significativa entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

HE2₀ (Nula) – NO existe relación significativa entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

A continuación se muestran de la acumulación de resultados de “SI” obtenidos de la encuesta realizada detallada por 8 preguntas (4 preguntas por cada Dimensión) que son las respuestas que mayor recaudación de porcentaje obtuvo en cada pregunta:

Tabla 27. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2

Orden	Salas Tácticas	Instrucción
1	35	36
2	36	29
3	37	39
4	34	37

Fuente: Obtenido de los Resultados Cuantitativamente

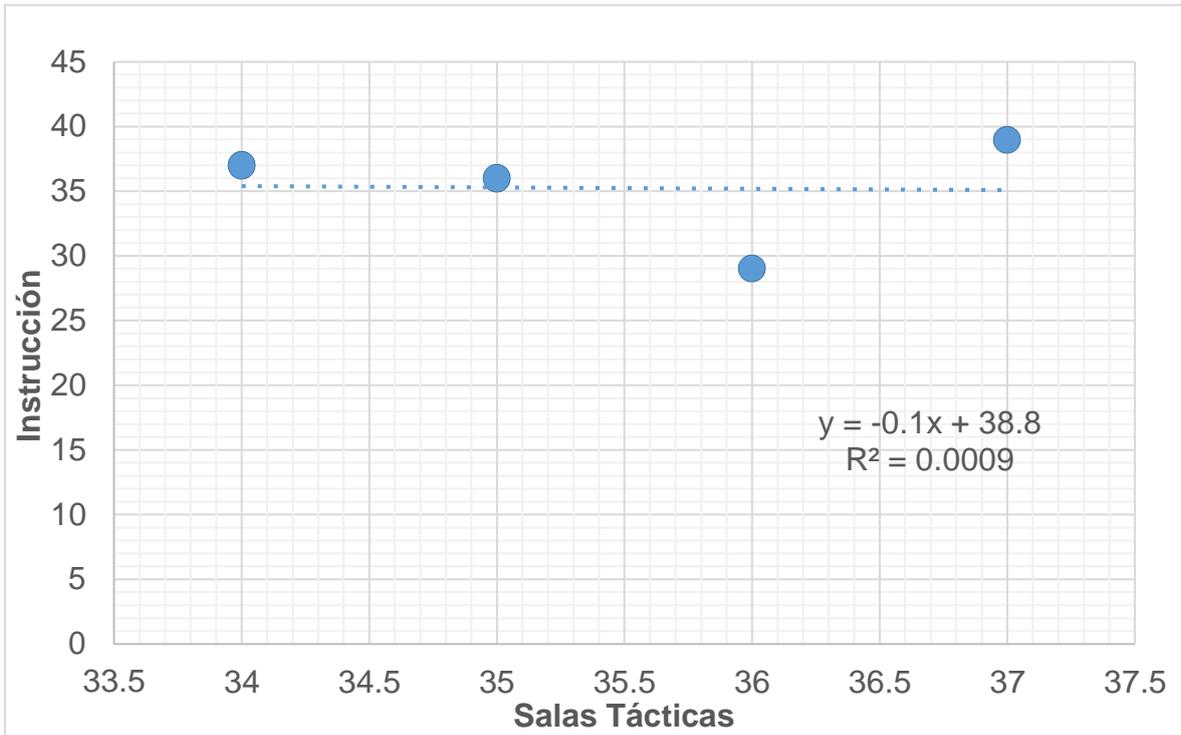


Figura 19. Datos de Correlación de las Dimensiones, HE2
Fuente: Tabla 27

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 28. Determinación del Coeficiente de Correlación de valor "D", HE2

Orden	Salas Tácticas	Rango de los resultados "X"	Instrucción	Rango de los resultados "Y"	"D" (X-Y)	"D ² " (X-Y) ²
1	35	2	36	2	0	0
2	36	3	29	1	2	4
3	37	4	39	4	0	0
4	34	1	37	3	-2	4
Sumatoria de "D ² "						8

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

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

$$\rho = 1 - \frac{6 * 8}{8 (64 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{48}{8 (63)}$$

$$\rho = 1 - \frac{48}{504}$$

$$\rho = 1 - 0.095238$$

$$\rho = 0.904761905$$

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 29. 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)

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

Tabla 30. Prueba de correlación de Spearman sobre las Dimensiones, HE2

HE1		Salas Tácticas	Instrucción
Rho de Spearman	Salas Tácticas	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.905
	Instrucción	Coeficiente de correlación	0.905
		Sig. (bilateral)	0.005
		n	42

Fuente: Coeficiencia de correlación de Spearman (Rho)

Interpretación: El valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.905) con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación positiva muy fuerte. Cuya decisión

según la confiabilidad, se rechaza la hipótesis específico 2 nula y se acepta la hipótesis específico 2 alterna.

Por lo tanto, Existe relación significativa entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.

4.2. 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 8 pares ($N = 8$). Se encontró que el valor calculado de $\rho = 0.018$ es menor que el valor que aparece en la tabla de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la distribución ρ_s de Spearman” se obtiene 0.643 con un nivel de significancia (0.05). Existe una correlación positiva muy débil. Esto significa que existe una correlación inversa negativa. 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 relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016. Validándola, en tal sentido, Tapia (2013), quien determina que La infraestructura en mal estado es uno de los factores que afecta el desarrollo integral de los alumnos, ya que se pudo constatar que en los inmuebles en mal estado se tenían bajos índices en los programas de evaluación nacional de logros académicos, y cuando estos inmuebles eran remodelados dichos índices subieron. También Torres (2010), quien determina la infraestructura militar educativa de las instituciones de educación superior (IES) ya que parece que éstas provocan un conflicto antrópico, que impide que estudiantes y docentes logren adecuadamente la gestión, generación, difusión y aprendizaje de la producción/recepción histórica de espacios habitables.

Asimismo, en relación a la primera de las hipótesis específicas, se localizaron los valores críticos a diferentes niveles de significancia para un grupo de 4 pares ($N = 4$). Se encontró que el valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.929), con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación positiva muy fuerte. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específico 1 nula y se acepta la hipótesis específico 1 alterna. Esto quiere decir que existe relación significativa entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016. Validándola, en tal sentido, D' Amico (2011), quien determina que la incorporación al nivel universitario tiene implicancias directas en la cultura organizacional y en la formación de sus miembros: la Institución debe asumir redefiniciones en función de sus nuevos objetivos y a la vez sostener sus rasgos distintivos: su identidad y su misión como brazo Armado del Estado para la defensa inteligente de la Nación.

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 4 pares ($N = 4$). Se encontró que el valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación (0.905), con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación positiva muy fuerte. Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específico 2 nula y se acepta la hipótesis específico 2 alterna. Esto quiere decir que existe relación significativa entre el uso de las salas tácticas y el nivel de

instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016. Validándola, en tal sentido, D' Amico (2011), quien determina que los antiguos institutos de formación militar en Institutos Universitarios, combinando de esta manera la formación académica de grado universitario con la instrucción militar clásica. Por este motivo en los últimos veinte años, el Ejército experimenta profundos cambios, tanto para adecuarse a las demandas del contexto internacional y nacional, como para responder a necesidades internas vinculadas al cumplimiento de sus fines específicos.

CONCLUSIONES

1. Teniendo en consideración la Hipótesis General que señala: Existe relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016, se ha podido establecer que influye en los cadetes del Arma de Caballería un resultado de 88.10% y 80.95% respectivamente. Se encontró que el valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación de $\rho = 0.018$ es menor que el valor que aparece en la tabla de “Valores críticos $r_{(\alpha;n)}$ de la distribución ρ_s de Spearman” se obtiene 0.643 con un nivel de significancia (0.05), dando como una correlación positiva débil. Para una mejor infraestructura militar educativa para los cadetes del Arma de Caballería es necesario contar con simuladores tanto de tanques y de antitanques para mejorar su instrucción y entrenamiento además con salas tácticas de equipos electrónicos modernos y usando los trabajos tácticos en 3D para la educación de los futuros oficiales del ejército peruano.
2. Teniendo en consideración el Objetivo Especifico 1 que señala: Existe relación significativa entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016, en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 91.67% y 77.38% respectivamente. Se encontró que el valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación de $\rho = 0.929$, con un nivel de significancia

(0.05), Existe una correlación positiva muy fuerte. Por lo cual los simuladores tanto de tanques y antitanques son requisitos para el cadete del Arma de Caballería en su entrenamiento y así poder emplear en forma práctica lo que redundara en el fortalecimiento y mejoría, obteniendo las destrezas y habilidades de maniobra en forma óptima.

3. Teniendo en consideración la Objetivo Especifico 2 que señala: Existe relación significativa entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016, en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 84.52% y 83.93% respectivamente. Se encontró que el valor calculado para la Rho de Spearman de un Coeficiente de correlación de $\rho = 0.905$, con un nivel de significancia (0.05), Existe una correlación positiva muy fuerte. Las salas tácticas con equipos electrónicos modernos, y el uso de los trabajos tácticos en 3D sería de gran aporte para la instrucción tanto en lo teórico y en lo táctico para el cadete del Arma de Caballería, para fortalecimiento y mejoría educativa militar en la formación como oficial del Ejército.

SUGERENCIAS

1. En consideración a la conclusión 1, se sugiere que se implemente en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” los simuladores y salas tácticas para la instrucción y entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de manera tal que tenga las facilidades de aprender y obtener la experiencia necesaria como futuros oficiales del Ejército del Perú.
2. En consideración a la conclusión 2, se sugiere la implementación de simuladores de tanques y antitanques para poner en practicar en los entrenamientos en sus destrezas y habilidades de maniobra.
3. En consideración a la conclusión 3, se sugiere en las salas tácticas con nuevos equipos electrónicos muy modernos y trabajos tácticos en 3D como tipo hologramas para las instrucciones teóricos y tácticos para optimizar la formación de los futuros oficiales del Ejército del Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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.
- 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>
- 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.
- 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/>

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.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

TITULO: LA INFRAESTRUCTURA MILITAR EDUCATIVA Y EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN-ENTRENAMIENTO DE LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2016

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS
Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?	Objetivo General Determinar la relación que existe entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.	Hipótesis General Existe relación significativa entre la Infraestructura Militar Educativa y el Nivel de Instrucción-Entrenamiento de los Cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.	Variable 1 Infraestructura Militar Educativa	Simuladores	<ul style="list-style-type: none"> • Simulador de Tanques • Simulador de Antitanques 	Tipo investigación Básico Descriptivo-correlacional Diseño de investigación No experimental transversal Enfoque de investigación cuantitativo Instrumentos Encuesta Población 53 Cadetes del Arma Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” Muestra 42 Cadetes del Arma de Caballería Métodos de Análisis de Datos Estadística • Rho de Spearman
Problema Específico 1 ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?	Objetivo Específico 1 Determinar la relación que existe entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.	Hipótesis Específico 1 Existe relación significativa entre el uso de los simuladores y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.		Salas Tácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos Electrónicos Modernos • Trabajos tácticos en 3D 	
Problema Específico 2 ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016?	Objetivo Específico 2 Determinar la relación que existe entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.	Hipótesis Específico 2 Existe relación significativa entre el uso de las salas tácticas y el nivel de instrucción-entrenamiento de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2016.	Variable 2 Nivel de Instrucción y Entrenamiento	Entrenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Destrezas • Habilidades de Maniobra 	
				Instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción Teórica • Instrucción Táctica 	

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

LA INFRAESTRUCTURA MILITAR EDUCATIVA Y EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN-ENTRENAMIENTO DE LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2016

Nota: Se agradece anticipadamente la colaboración de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2016, que nos colaboraron amablemente.

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

Infraestructura Militar Educativa			
1	¿Considera usted que la implementación de simuladores de tanques mejoraría la infraestructura militar para el desarrollo del cadete de caballería como futuro oficial?	SI	NO
2	¿Considera usted que el uso adecuado de los simuladores de tanques mejoraría el nivel de entrenamiento?	SI	NO
3	¿Sería de gran importancia tener simuladores de antitanques para mejora de la infraestructura militar educativa?	SI	NO
4	¿Cree usted que la práctica en simuladores antitanques mejoraría el nivel de entrenamiento?	SI	NO
5	¿Cree usted que al poseer equipos electrónicos modernos mejoraría la infraestructura militar?	SI	NO
6	¿Usted cree que sería importante el uso adecuado de equipos electrónicos modernos para desarrollo de los cadetes de caballería?	SI	NO
7	¿Considera usted que la implementación de trabajos tácticos en 3D, mejoraría la infraestructura militar?	SI	NO
8	¿Usted cree que sería de gran importancia la aplicación de trabajos tácticos en 3D, para mejorar el nivel de instrucción y entrenamiento?	SI	NO

Nivel de Instrucción-Entrenamiento			
1	¿En relación al entrenamiento recibido, usted cree que sus destrezas se han visto desarrolladas?	SI	NO
2	¿Se podrán desarrollar destrezas al tener una infraestructura militar moderna e implementada?	SI	NO
3	¿Al recibir una correcta instrucción teórica y táctica especializada se podrán obtener habilidades de maniobra para el campo de batalla?	SI	NO
4	¿Se podrá adquirir habilidades de maniobra al tener una amplia infraestructura militar educativa?	SI	NO
5	¿Considera usted que la correcta difusión de instrucción teórica se obtendrá un mejor nivel de formación militar?	SI	NO
6	¿La instrucción teórica recibida en la Escuela Militar de Chorrillos es de gran nivel?	SI	NO
7	¿Instrucción táctica recibida, dentro de las salas tácticas, logran un nivel de formación militar adecuado?	SI	NO
8	¿Usted cree que la correcta impartición de instrucción táctica especializada, sería de gran importancia a formación militar de los cadetes de caballería?	SI	NO

Anexo 03: Constancia emitida por la institución donde realizó la
Investigación



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

SUBDIRECCION ACADEMICA

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

CONSTANCIA

Que a los Bachilleres: LOZADA ODAR PEDRO JOSÉ, PAREDES ZARRIA FRANK MARKUS, PALACIOS SARZO MIGUEL ANDRÉS, GONZALES VARGAS LUIS ENRIQUE, identificados con DNI N° 71587251, 72104558, 73700555, 70301319, han realizado trabajo de investigación con los cadetes estudiantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" como parte de su tesis LA INFRAESTRUCTURA MILITAR EDUCATIVA Y EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN-ENTRENAMIENTO DE LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2016 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, 28 de octubre 2016

O-214953066-O+
Oscar Luis CALLE PEREZ
Crl EP

Sub Director Académico - EMCH
"Crl. Francisco Bolognesi"

Anexo 04: Compromiso de autenticidad del documento

Los bachilleres en Ciencias Militares, CAB LOZADA ODAR PEDRO JOSÉ, CAB PAREDES ZARRIA FRANK MARKUS, CAB PALACIOS SARZO MIGUEL ANDRÉS, CAB GONZALES VARGAS LUIS ENRIQUE, autores del trabajo de investigación titulado “LA INFRAESTRUCTURA MILITAR EDUCATIVA Y EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN-ENTRENAMIENTO DE LOS CADETES DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, 2016”

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.

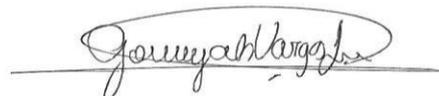
Chorrillos, 16 de Diciembre del 2016.



P. LOZADA O.



M. PALACIOS S.



F. PAREDES Z.



L. GONZALES V.

Anexo 05: Base de Datos

V1	SI	NO	TOTAL	SI (%)	NO (%)	TOTAL (%)
1	40	2	42	95.24%	4.76%	100.00%
2	38	4	42	90.48%	9.52%	100.00%
3	37	5	42	88.10%	11.90%	100.00%
4	39	3	42	92.86%	7.14%	100.00%
5	35	7	42	83.33%	16.67%	100.00%
6	36	6	42	85.71%	14.29%	100.00%
7	37	5	42	88.10%	11.90%	100.00%
8	34	8	42	80.95%	19.05%	100.00%
V2	SI	NO	TOTAL	SI (%)	NO (%)	TOTAL (%)
1	40	2	42	95.24%	4.76%	100.00%
2	25	17	42	59.52%	40.48%	100.00%
3	35	7	42	83.33%	16.67%	100.00%
4	30	12	42	71.43%	28.57%	100.00%
5	36	6	42	85.71%	14.29%	100.00%
6	29	13	42	69.05%	30.95%	100.00%
7	39	3	42	92.86%	7.14%	100.00%
8	37	5	42	88.10%	11.90%	100.00%

		SI	NO	TOTAL	SI (%)	NO (%)	TOTAL (%)
HG	Infraestructura Militar Educativa	37.00	5.00	42	88.10%	11.90%	100.00%
	Nivel de Instrucción y Entrenamiento	33.88	8.13	42	80.65%	19.35%	100.00%
HE1	Simuladores	38.50	3.50	42	91.67%	8.33%	100.00%
	Entrenamiento	32.50	9.50	42	77.38%	22.62%	100.00%
HE2	Salas Tácticas	35.50	6.50	42	84.52%	15.48%	100.00%
	Instrucción	35.25	6.75	42	83.93%	16.07%	100.00%