

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**EMPLEO DE SIMULADORES DE TANQUES Y ANTITANQUES Y LA
FORMACIÓN MILITAR DE LOS CADETES DE CABALLERÍA DE LA
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO
BOLOGNESI”, 2022.**

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

Autores:

Leonardo Alexander Agüero Corzo

0000-0002-2936-1227

Roy Giancarlo Acuña Estrada

0000-0001-5508-094X

Asesor:

Mg. Alfredo Izaguirre Gallardo

0000-0002-4260-5054

Mg. Jury Medina Uribe

0000-0001-8338-7404

Lima – Perú

2022

NOMBRE DEL TRABAJO

2022_ACUÑA - AGÜERO.pdf

AUTOR

APROBADO

RECUENTO DE PALABRAS

19016 Words

RECUENTO DE CARACTERES

108702 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

83 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.4MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 17, 2023 1:20 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 17, 2023 1:22 PM GMT-5**● 17% de similitud general**

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

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado

JURADO EVALUADOR

PRESIDENTE DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO

Agradecimiento

Agradecemos a nuestra alma mater, la Escuela Militas de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, la cual a través de todos su medios académicos y logísticos para desarrolla nuestro proceso de formación militar profesional.

Agradecemos a nuestros instructores y asesores por su orientación y acompañamiento en el desarrollo de la tesis con su amplia experiencia.

Dedicatoria

A nuestras familias por apoyarnos durante nuestra etapa de cadete, constituyéndose como un soporte emocional para nosotros. Asimismo, quedemos transmitir nuestra especial dedicación a nuestros padres, quienes demostraron su apoyo incondicional a lo largo de nuestra formación profesional.

Declaración jurada

Yo Bach. ACUÑA ESTRATA ROY GIANCARLO, Y el Bach. AGÜERO CORZO LEONARDO ALEXANDER identificados con el DNI N° 73134744 Y DNI N° 74911999 autores de la tesis Empleo de simuladores de tanques y antitanques y la formación militar de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. declaramos bajo juramento que :

1. La tesis es de nuestra autoria
2. Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes de investigacion. por lo tanto la tesis no ha sido palagiada ni total ni parcialmente.
3. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni copiados.

De identificarse fraude, plagio o falsificación asumiremos las consecuencias y sanciones que corresponden de acuerdo al reglamento interno.

Chorrillos, diciembre del 2022

R. ACUÑA E.

BACH

L. AGUERO C.

BACH

Autorización de publicación

A través del presente documento autorizo a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada “Empleo de simuladores de tanques y antitanques y la formación militar de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022”, presentada para optar el grado académico de Licenciad en Ciencias Militares en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (Renati) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido, autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, diciembre del 2022

R. ACUÑA E.

BACH

L. AGUERO C.

BACH

ÍNDICE

JURADO EVALUADOR	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
Declaración jurada.....	v
Autorización de publicación.....	vi
ÍNDICE	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRAC	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. Descripción problemática.....	16
1.2. Delimitación de la investigación (Espacial, temporal y social)	18
1.3. Formulación del problema.....	18
1.3.1. Problema general.....	18
1.3.2. Problemas específicos	18
1.4. Objetivos de la investigación	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	19
1.5. Justificación e importancia de la investigación	19
1.5.1. Justificación.....	19
1.5.2. Importancia	19
1.6. Limitaciones de la investigación	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	21
2.1.2 Antecedentes nacionales	23

2.2. Bases teóricas	26
2.3. Marco conceptual o contexto de investigación	40
2.4. Operacionalización de las variables	44
2.5. Formulación de hipótesis	46
2.5.1 Hipótesis general	46
2.5.2. Hipótesis específicas.....	46
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.1. Enfoque de investigación	47
3.2. Tipo de investigación	47
3.3. Método de investigación	48
3.4. Alcance de investigación.....	48
3.5. Diseño de la investigación.....	48
3.6. Población, muestra y unidad de estudio	49
3.6.1. Población	49
3.6.2. Muestra	49
3.6.3. Unidad de estudio	50
3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos	50
3.7.1. Técnica de recolección de datos.....	50
3.7.2. Instrumento de recolección de datos.....	51
3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición.....	51
3.8. Procesamiento y método de análisis de datos	52
3.8.1. Técnica para el procesamiento de análisis de datos	52
3.8.2. Método de análisis de datos	52
3.9. Aspectos éticos	52
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	53
4.1. Análisis descriptivo	53
4.2. Análisis inferencial.....	61
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	65
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	68
Referencias	69
Anexos.....	73

Anexo 1: Matriz de consistencia	73
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	75
Anexo 3: Autorización para la recolección de datos	79
Anexo 4: Base de datos (de prueba piloto).....	80
Anexo 5: Base de datos (origen de resultados)	81
Anexo 6: Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación	83

Índice de tablas

Tabla 1	Empleo de simuladores de tanques y antitanque	44
Tabla 2	Escala de Likert.	51
Tabla 3	Estadísticas de fiabilidad	51
Tabla 4	Frecuencias de los resultados de la variable 1	53
Tabla 5	Frecuencia de los resultados de la dimensión 1 de la variable 1	54
Tabla 6	Frecuencia de los resultados de la dimensión 2 de la variable 1	55
Tabla 7	Frecuencia de los resultados de la dimensión 3 de la variable 1	56
Tabla 8	Frecuencias de los resultados de la variable 2	57
Tabla 9	Frecuencia de los resultados de la dimensión 1 de la variable 2	58
Tabla 10	Frecuencia de los resultados de la dimensión 2 de la variable 2	59
Tabla 11	Frecuencia de los resultados de la dimensión 3 de la variable 2	60
Tabla 12	Validación de la hipótesis general	61
Tabla 13	Validación de la hipótesis específica 1	62
Tabla 14	Validación de la hipótesis específica 2	63
Tabla 15	Validación de la hipótesis específica 3	64

Índice de figuras

Figura 1	Grafico de los resultados de la variable 1	53
Figura 2	Grafico de los resultados de la dimensión 1 de la variable 1	54
Figura 3	Grafico de los resultados de la dimensión 2 de la variable 1	55
Figura 4	Grafico de los resultados de la dimensión 3 de la variable 1	56
Figura 5	Grafico de los resultados de la variable 2	57
Figura 6	Grafico de los resultados de la dimensión 1 de la variable 2	58
Figura 7	Grafico de los resultados de la dimensión 2 de la variable 2	59
Figura 8	Grafico de los resultados de la dimensión 3 de la variable 2	60

RESUMEN

La tesis que a continuación se presenta tiene como título “Empleo de simuladores de tanques y antitanques y la formación militar de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022”, cuyo objetivo fue conocer cómo el empleo de simuladores (variable 1) se relaciona con la formación militar de los cadetes (Variable 2), lo cual se obtendrá a través del uso de datos estadísticos.

Los autores de la investigación utilizaron el enfoque cuantitativo para establecer la relación entre las variables a través del estadístico. Aunado a ello, el diseño aplicado fue el no experimental y el nivel fue el correlacional. El tipo de investigación fue el básico, en cuanto al trabajo de campo, los autores elaboraron un cuestionario basado en sus variables y dimensiones, el cual fue aplicado a la muestra de cadetes.

El procesamiento de información fue analizado a través del programa estadístico SPSS para calcular el estadístico Chi cuadrado, el cual ha permitido señalar que existe una relación significativa entre las dos variables de investigación.

Palabras claves: tanques, antitanques, formación militar, simuladores

ABSTRAC

The thesis that is presented below has the title "Use of tank and anti-tank simulators and the military training of cavalry cadets of the Chorrillos Military School "Coronel Francisco Bolognesi", 2022", whose objective was to know how the use of simulators (variable 1) is related to the military training of the cadets (Variable 2), which will be obtained through the use of statistical data.

The authors of the research used the quantitative approach to establish the relationship between the variables through statistics. In addition to this, the applied design was non-experimental and the level was correlational. Regarding the field work, the authors elaborated a questionnaire based on its variables and dimensions, which was applied to the sample of cadets.

Information processing was analyzed through the SPSS statistical program to calculate the Chi square statistic, which has allowed us to point out that there is a significant relationship between the two research variables.

Keywords: tanks, antitank, military training, simulators

INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico en el mundo entero viene reformando todos los procesos internos en los diferentes sectores económicos de los países, parte de estos sectores es el educativo. En este sector se han creado diferentes herramientas con la finalidad de mejorar y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los simuladores forman parte de estos avances tecnológicos que tiene como finalidad fortalecer el entrenamiento e instrucción de las personas, a través de una recreación de posibles escenarios.

La formación de los cadetes de la EMCH se desarrolla a través de las etapas de instrucción que llevan a cabo los instructores, basados en un modelo educativo denominado paradigma sociocognitivo humanista. La implementación de lo mencionado es a través del proceso de enseñanza y aprendizaje que utiliza contenidos como el empleo de los simuladores que incrementan el conocimiento de los cadetes.

La presente tesis aborda la temática de simuladores de tanques y antitanques, teniendo en consideración que ese tipo de tecnología mejoraría la instrucción y entrenamiento de los cadetes, ya que puede recrear escenarios de conflicto, además de no emplear material y de no realizar grandes desplazamientos, demostrando de esa manera las ventajas que representa el uso de este tipo de material. Ajo esa lógica, la presente investigación tiene como objetivo general determinar cómo se relaciona el empleo de simuladores de tanques y antitanques con la formación militar de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022, para lo cual se presenta la siguiente estructura:

En el capítulo I planteamiento del problema, se incluye la descripción problemática de la tesis. Se muestran los problemas y objetivos que guían la investigación.

En el capítulo II marco teórico, se encuentran los antecedentes nacionales e internacionales de la investigación, y una descripción de las bases teóricas, que serán el sustento para el análisis de los resultados de la tesis.

En el capítulo III marco metodológico, se describe el proceso que ha seguido el autor para el desarrollo de la investigación, mencionando el enfoque, el tipo, el alcance y el diseño de la investigación. Además, en ese capítulo se muestra el instrumento que será utilizado para recolectar la información.

En el capítulo IV de este informe final se establecen los resultados mediante el análisis descriptivo e inferencial. El análisis descriptivo está evidenciado a través de tablas y gráficos

que muestran los resultados parciales. Además, se encuentra el análisis inferencial que evidencia el procesamiento de información en el programa estadísticos SPSS.

En el capítulo V se encuentra la discusión de resultados, que es el contraste de los datos obtenidos en el análisis inferencial con los antecedentes de esta investigación.

Por último, se encuentran las conclusiones de la tesis elaborada en relación a la validación de hipótesis. Luego, se encuentran las recomendaciones que atenderán la realidad problemática.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción problemática

El uso de las tecnologías de la información en el ámbito educativo es cada vez más frecuente y tiene mayor presencia, ya que el mundo cada vez se torna más digital, por lo que resulta imperativo modificar la forma de impartir la instrucción implementando nuevos formatos e instrumentos que mejoren y faciliten la instrucción, principalmente en el ámbito castrense, dado que para llevar a cabo el entrenamiento práctico se requiere de un presupuesto elevado en vista que los recursos están conformados por tanques, antitanques, la munición de estos, lo cual representa un costo alto.

España considera que la simulación favorece el entrenamiento de situaciones o contextos complejos y adversos a los que se pueden enfrentar los combatientes, por ello que el empleo de simulaciones prepara a la fuerza a desarrollar habilidades frente a este tipo de escenarios, ya que las amenazas son dinámicas, cambiantes y asimétricas (Ministerio de Defensa de España, 2018).

En Argentina con miras a la mejora del entrenamiento del personal militar se ha implementado un simulador para una sección de tanques, que estará a cargo del arma de caballería. Este simulador tiene la capacidad para recrear combates, lo cual permite fortalecer la instrucción y la habilidad de los instruidos para hacer frente a situaciones complejas dentro de un combate (Defensa, 2018).

La simulación es una alternativa para el fortalecimiento de diferentes actividades entre la que destacan es la instrucción o adiestramiento, dado que puede generar nuevos o actuales entornos, sin la necesidad de crear riesgos para las personas y a bajo costo. Sin embargo, el problema surge al no buscar la implementación de un sistema de simulación para el entrenamiento, manteniendo costos elevados y niveles bajos de preparación, en comparación con países que si cuentan con un equipo de realidad virtual que permite la simulación de escenarios conflictivos.

El Perú es un país en vías de desarrollo que viene desarrollando en el sector privado algunos avances en la simulación, siendo estos muy remotos y únicamente empleados para el área deportiva o de ocio. La educación o instrucción de la población peruana no emplea aún un equipo de simulación que le permita mejorar la instrucción, por ende, la reducción de los costos.

La Escuela Milita de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” es una de las instituciones educativas de nivel superior que tiene la responsabilidad de la formación profesional de los

futuros oficiales del Ejército y se encuentra inmerso en un proceso de transformación institucional, desarrollando nuevos procesos en diferentes sectores y áreas de trabajo. Una particularidad de la mencionada escuela es que tiene múltiples recursos a disposición del área académica para realizar diferentes tipos de instrucciones vinculadas con el armamento actual con el que cuenta la institución, un claro ejemplo de ello, es que los cadetes del arma de caballería como parte de su instrucción práctica, en algunas ocasiones dependiendo de la disponibilidad, puede hacer uso de los modernos antitanques como el Spike o Cornet, adquiridos para fortalecer las capacidades militares de las unidades.

Sin embargo, el empleo de cada munición es elevado, más aún al tratarse de instrucción. Aunado a ello, el Ejército no ha renovado su flota de tanques desde los años 60 aproximadamente, lo cual reduce la capacidad operativa. Empero la instrucción se mantiene, en los diferentes cursos de capacitación y especialización. Por ello, que resulta necesario la utilización de un sistema de simulación que permita la inmersión de los combatientes en situaciones de combate real, empleando armamento y vehículos con lo que se cuenta para fortalecer las competencias del personal.

Actualmente, la EMCH no cuenta con simuladores para la instrucción de los cadetes, perjudicando y limitando su aprendizaje ya que este depende de la disponibilidad de las unidades y del presupuesto para el uso del armamento, lo cual limita su aprendizaje a un aspecto netamente teórico. Por otro lado, la formación militar de los cadetes de caballería se ve limitada ya que no realizan entrenamiento con los tanques ni antitanque, dado que no cuentan con los recursos suficientes para realizar el desplazamiento y uso de munición de dichos vehículos.

Por lo expuesto, el empleo de simuladores para el uso de tanques y antitanques resulta provechoso para la formación militar, dado que complementaría la instrucción teórica que reciben los cadetes como parte de su formación, es porque durante esta tesis se trata de demostrar científicamente que es importante el empleo de simuladores.

Bajo esta lógica y teniendo en consideración que se requiere del desarrollo tecnológico en el Ejército relacionado a la adquisición de simuladores para la instrucción de tanques y antitanques, se ha planteado como objetivo en esta tesis determinar la relación que existe entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques con la instrucción militares de los cadetes de caballería, para que con los resultados se establezcan recomendaciones que permitan mejorar la situación actual.

1.2. Delimitación de la investigación (Espacial, temporal y social)

1.2.1. Delimitación espacial

La tesis se desarrolló dentro de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, que está en el distrito de Chorrillos, departamento y provincia de Lima, país de Perú.

1.2.2. Delimitación temporal

La tesis se elaboró desde el mes de marzo. La primera parte culminará con el plan de tesis en julio. La segunda parte que consiste en el informe final se presentó en diciembre.

1.2.3. Delimitación social

El público objetivo de esta tesis fueron los cadetes de caballería de la EMCH, ya que estos son los que principalmente, por la naturaleza de su arma y su misión, emplean tanques y antitanques.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques, y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022?

1.3.2. Problemas específicos

PE1: ¿Qué relación existe entre el conocimiento de los tanques y antitanques Y la formación los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022?

PE2: ¿Qué relación existe entre los sistemas de simulación y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022?

PE3: ¿Qué relación existe entre el entrenamiento en simuladores y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques, y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

1.4.2. Objetivos específicos

OE1: Determinar de qué manera se relacionan el conocimiento de los tanques y antitanques Y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

OE2: Determinar de qué manera se relacionan los sistemas de simulación con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

OE3: Determinar de qué manera se relaciona el entrenamiento de simuladores Y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación

1.5.1.1. Justificación teórica

Se justifica el desarrollo de la presente tesis dado que se utilizará la teoría referida a los simuladores y a la instrucción militar, para que en función a los resultados estadísticos se plantee una forma de relación entre ambas variables, con la finalidad de que quede como un antecedente a ser considerado para futuras investigaciones

1.5.1.2. Justificación práctica

Se justifica esta tesis en vista que la instrucción que reciben los cadetes se lleva a cabo en forma diaria, por lo que los resultados están vinculados directamente con el día a día del cadete y el fortalecimiento de su instrucción

1.5.1.3. Justificación metodológica

El desarrollo de la tesis ha seguido un riguroso proceso metodológico para alcanzar los objetivos, además que ha validado el instrumento de investigación a través del juicio de expertos, lo cual podrá ser utilizado en futuras investigaciones.

1.5.2. Importancia

En la actualidad la EMCH está enfocando su mayor esfuerzo en fortalecer sus procesos de instrucción y entrenamiento militar, con la finalidad de que el cadete aprenda y se le brinde los conocimientos, capacidades, habilidades, valores y actitudes necesarias para su desempeño

como oficial del Ejército del Perú, para ello se requiere de múltiples recursos, principalmente los logísticos vinculados con armamento, vehículo y equipos, de tal manera que el cadete conozca como se utilicen los mencionados recursos. Ante esto, y teniendo en consideración que el Ejército del Perú es una institución con recursos limitados, se requiere de ideas innovadoras que aporten con el fortalecimiento de la instrucción del cadete, siendo una de ellas el empleo de simuladores de tanques y antitanques con la finalidad de recrear para el cadete la forma de manejar y utilizar este tipo de vehículos y armamento de combate sin la necesidad de realizar algún desplazamiento hacia unidades en donde se encuentra dicho material. En función a esta necesidad, se viene desarrollando esta tesis ya que es importante de qué manera se relaciona el empleo de simuladores para la instrucción militar, de tal manera que se pueda proponer una alternativa para mejorar la instrucción sustentado en un resultado científico.

1.6. Limitaciones de la investigación

- Limitación de tiempo: Los cadetes al encontrarse dentro de la EMCH de lunes a viernes, no disponen de un tiempo exclusivo para llevar a cabo un proceso de investigación que implica la búsqueda de libros, realizar entrevistas a especialistas, visitar bibliotecas, conocer algunos simuladores, entre otras actividades, por lo que se encuentran empleando el tiempo asignado al curso de metodología de la investigación para desarrollar su tesis.
- Limitación en recursos económicos: Los cadetes al encontrarse en la EMCH no perciben una remuneración mensual, lo que implica que el cadete utilice su asignación económica denominada propina para sustentar económicamente su investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

García (2018). “Aportación del Simulador de artillería de campaña (SIMACA) en la instrucción y doctrina de un grupo de artillería de campaña (GACA)”. Tesis maestría. Universidad de Zaragoza, España.

El mencionado autor desarrolló su investigación con la finalidad de evaluar el funcionamiento de simuladores de artillería dentro de los entrenamientos militares para la mejora y la optimización de los entrenamientos para el adiestramiento en tecnología de los vehículos militares. En cuanto al aspecto metodológico, el autor llevó a cabo su investigación con un enfoque cuantitativo, lo cual le ha permitido validar sus hipótesis a través del uso de estadística. Dadas las características del proceso de investigación, el autor vió por conveniente realizar el diseño no experimental y recolectar la información en un solo momento, por lo que fue transversal. Dicha recolección se llevó a cabo a través de la aplicación de un cuestionario a toda la muestra. El autor llegó a la conclusión de que el empleo de simuladores de realidad virtual en los entrenamientos de las tropas representa una herramienta eficaz para el adiestramiento de las tecnologías militares de los vehículos blindados además de un ahorro en los costos de operación y entrenamientos. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apuntala un estudio sobre la utilización de la realidad virtual aplicada al adiestramiento para el empleo de los vehículos blindados. siendo así un referente para la tesis.

Polanco (2016). “El uso de realidad virtual para entrenamiento básico de seguridad interior en un buque”. Tesis licenciatura. Universidad Militar de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo la evaluación y análisis del empleo de los simuladores para operaciones militares de un buque para maximizar el nivel de adiestramiento de las tropas mediante la aplicación de la realidad virtual. Polanco realizó la investigación basándose en el enfoque cuantitativo, ello implicó que se utilicen datos estadísticos para la validación de la hipótesis. Asimismo, en vista que no se realizó ninguna manipulación de las variables, el diseño que se empleó fue no experimental transversal. La recolección de información se realizó a través de un cuestionario que fue aplicado a una muestra de 100 oficiales. El autor llegó a la conclusión de que, gracias al empleo de la realidad virtual, los simuladores han apoyado de manera significativa la instrucción que se les imparte a los oficiales para así lograr desempeñar destrezas y destacar en el ámbito militar. En relación a la

presente investigación, esta tesis es relevante porque apunta a un estudio sobre la utilización de la realidad virtual aplicada al adiestramiento de los vehículos blindados. siendo así un referente para la tesis.

Ortiz (2017). “Optimización del adiestramiento a nivel Bn/Gr con el empleo de simuladores”. Tesis maestría. Universidad de Zaragoza, España.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo la optimización del adiestramiento que reciben los cadetes del batallón de unidades de ejército de tierra mediante la incorporación de los simuladores de realidad de batalla virtual de tanques y de sistemas antitanques. Ortiz dentro de su investigación utilizó métodos estadísticos que lo ayudaron con la validación de sus hipótesis, basado en un enfoque cuantitativo. Además, el diseño que empleó para la manipulación de las variables fue el no experimental. Luego, para la recolección de los datos se utilizó el instrumento del cuestionario, el cual se ejecutó en todas las unidades del Ejército en tierra. El autor llegó a la conclusión de que el empleo de simuladores de realidad virtual en los entrenamientos de las tropas representa una herramienta eficaz para el adiestramiento de las tecnologías militares de los vehículos blindados la cual ofrecen una serie de ventajas que apoyaran y optimizaran las prácticas de los cadetes. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apunta a un estudio sobre la utilización de la realidad virtual aplicada al adiestramiento para el empleo de los vehículos blindados. siendo así un referente para la tesis.

Tigse (2020). “Simulador electrónico y su incidencia en las destrezas y habilidades de los guardiamarinas de la selección de tiro de la Escuela Superior Naval CMDTE Rafael Moran Valverde”. Tesis licenciatura. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

La tesis en mención se desarrolló teniendo como fundamental objetivo la aplicación de los simuladores de tiro, el SCATT como recurso valioso para fomentar las buenas prácticas de tiro que ayudaran de forma significativa a contribuir con los entrenamientos de los guardiamarinas. Tigse elaboró su tesis utilizando métodos estadísticos debido a que el enfoque que utilizó fue el cuantitativo. Dentro de su investigación las variables no fueron utilizadas, por lo que se puede señalar que el diseño utilizado fue el no experimental. Para la recolección de datos se empleó un cuestionario que fue aplicado a una muestra de 38 guardiamarinas. La técnica que el autor empleó para la recolección de datos fue la encuesta auto aplicada y como instrumento desarrolló los cuestionarios de preguntas cerradas. El autor llegó a la conclusión de que las herramientas propuestas fortalecerán de manera significativa las destrezas y las habilidades de tiro en las

prácticas de los entrenamientos reales en los guardiamarinas. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque señala un estudio sobre el impacto positivo que tienen los simuladores en las prácticas de tiro debido a que optimizan la practica real en los entrenamientos de tiro.

Arenas (2020). “Prospectiva tecnológica de los vehículos acorazados. Alternativas para la implantación de un sistema acústico detector de disparos en las unidades acorazadas/mecanizadas”. Tesis de Grado. Universidad de Zaragoza, España.

El autor de la citada tesis estableció como principal objetivo el análisis de prospectiva de instalación de nuevas tecnologías para la instrucción de las unidades de artillería, unidades mecanizadas y unidades acorazadas con el propósito de hacer frente o enfrentar las futuras adversidades y nuevas contingencias que se puedan presentar en el campo de batalla. Arenas efectuó su tesis a través de un enfoque cuantitativo que le permitió a través de la estadística plantear sus resultados. Asimismo, a través del cuestionario se recolectaron los datos para su respectivo análisis, el cual fue aplicado a cuerpo de mandos, suboficiales y tropas de artillería. El autor llegó a concluir que la actualización en la instrucción del manejo de unidades de artillería y de unidades acorazadas permite tener una ventaja táctica significativa en el ámbito militar la cual refleja la tendencia de mejora del mando y control de las unidades por parte del ejército mediante herramientas digitales. De esta forma, de acuerdo con lo planteado por el autor, se puede señalar que esta tesis es relevante porque señala la importancia de la actualización en la instrucción del material de artillería.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Bejarano y Contreras (2018). “Empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los cadetes del arma de caballería de La Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2017”. Tesis licenciatura. Escuela Militar de Chorrillos, Perú.

Los autores de la citada tesis establecieron como fundamental objetivo la identificación del nivel de impacto que tiene la aplicación de los simuladores de blindados en la instrucción militar de los cadetes del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos. En la nombrada tesis los autores utilizaron el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental-transversal y de tipo-nivel básico descriptivo. La población y muestra que los autores tomaron para la elaboración del estudio estuvo conformada por 42 cadetes. La técnica que los autores emplearon para la recolección de datos fue la encuesta auto aplicada y como instrumento desarrollaron los cuestionarios de preguntas cerradas. Los autores llegaron a la conclusión de

que, el empleo de simuladores de tanques y unidades blindadas aporta significativamente a la formación profesional del cadete para su desempeño en los escenarios reales. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apunta a un estudio sobre los simuladores de blindados y el impacto significativo en la instrucción militar del cadete de la Escuela Militar de Chorrillos. Siendo así una base de referencia para la tesis.

Calderón y Coila (2020) “Implementación de simulador de vehículos blindados y la instrucción del empleo del pelotón blindado de los cadetes del arma de caballería de La Escuela Militar De Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2020”. Tesis licenciatura. Escuela Militar de Chorrillos, Perú.

Los autores de la citada tesis establecieron como fundamental objetivo la identificación del nivel de relación entre la aplicación de un simulador de vehículos blindados como los tanques y la instrucción de cadetes pertenecientes al pelotón blindado del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos. En la nombrada tesis los autores utilizaron el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental-transversal y de tipo-nivel básico descriptivo. La población y muestra que los autores tomaron para la elaboración del estudio estuvo conformada por 92 cadetes. La técnica que los autores emplearon para la recolección de datos fue la encuesta auto aplicada y como instrumento desarrollaron los cuestionarios de preguntas cerradas. Los autores llegaron a la conclusión de que existe relación significativa en el empleo de los simuladores virtuales de tanques blindados con la instrucción que se les imparte a los miembros del pelotón blindado debido a que dota de la experiencia necesaria y de una preparación exhaustiva a los cadetes para prepararlos para afrontar situaciones de combate reales. Siendo así una base de referencia para la tesis.

Pinares (2021). “La importancia del uso de medios de simulación en vivo para el batallón de tanques con respecto a la economía de recursos”. Tesis licenciatura. Escuela Militar de Chorrillos, Perú.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo la evaluación y análisis de la importancia del empleo de simuladores virtuales de tanques y antitanques en vivo para los entrenamientos de los cadetes de las tropas blindadas en modalidad virtual. En la nombrada tesis los autores utilizaron el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental-transversal y de tipo-nivel básico descriptivo. La población y muestra que el autor tomó para la realización de los análisis de estudio estuvo dirigida a 20 cadetes. La técnica que los autores emplearon para la recolección de datos fue la encuesta auto aplicada y como instrumento

desarrollaron los cuestionarios de preguntas cerradas. El autor llegó a la conclusión de que se llegó a denotar satisfactoriamente la importancia de la aplicación de los simuladores virtuales de los sistemas de tanques y antitanques para el entrenamiento militar debido a que también representan un ahorro significativo en los recursos a la hora de ejecutar los entrenamientos. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque apunta un estudio sobre la importancia de la aplicación de los sistemas de realidad virtual de empleo de sistemas de tanques y antitanques para los entrenamientos militares. siendo así un referente para la tesis.

Ayala y Garay (2019). “Empleo de salas de simulación de tiro en la eficacia del tiro con fusiles de asalto de los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2019”. Tesis licenciatura. Escuela Militar de Chorrillos, Perú.

El autor de la citada tesis estableció como fundamental objetivo el determinar la relación que existe entre empleo de salas de simulación de tiro y eficacia del tiro con fusiles de asalto de los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2019. En la nombrada tesis los autores utilizaron el enfoque cuantitativo de diseño metodológico no experimental-transversal y de tipo-nivel básico descriptivo. La población y muestra que los autores tomaron para la elaboración del estudio estuvo conformada por 88 cadetes. La técnica que los autores emplearon para la recolección de datos fue la encuesta auto aplicada y como instrumento desarrollaron los cuestionarios de preguntas cerradas. Los autores llegaron a la conclusión de que existe una gran relación entre las salas para la instrucción de simulación de tiro y la eficacia y optimización de tiro con fusiles de asalto, asimismo. En relación a nuestra investigación esta investigación es importante porque menciona a los simuladores de tiro como herramientas que ayudan a optimizar los entrenamientos reales de tiro. siendo así una base de referencia para la tesis.

Herrera y Jimenez (2019). “Empleo de simuladores de tiro y la eficiencia del disparo de los cadetes del arma de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi”. Tesis licenciatura. Escuela Militar de Chorrillos, Perú.

Para el desarrollo de la tesis en mención, se tuvo como objetivo general el de conocer como el empleo de simuladores de tiro VICTIRX en el uso de los fusiles Galil y Scar tienen influencia sobre la eficiencia del disparo de los cadetes del arma de infantería. En el aspecto metodológico, los autores han utilizado datos estadísticos para alcanzar sus conclusiones, dado que su enfoque fue el cuantitativo. Además, en vista que el diseño fue no experimental no se realizó ninguna manipulación a las variables. Por otro lado, para la recolección de datos los autores utilizaron un

cuestionario, el cual fue aplicado a 85 cadetes. Los autores llegaron a la conclusión de que el uso de simuladores de tiro VICTRIX con los fusiles GALIL y SCAR influye en la eficiencia del tiro de los cadetes. Además, asimismo se comprobó que el uso de simuladores influye en el control de los movimientos, controles de manipulación. En relación a la presente investigación, esta tesis es relevante porque señala un estudio que comprueban que los simuladores tienen un efecto positivo en la instrucción del tiro y el tiro con fusil de los cadetes además de desarrollar ciertas destrezas y una correcta manipulación. Siendo así una base de referencia para presente tesis.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Empleo de simuladores de tanques y antitanques

La innovación se encuentra invadiendo los diferentes procesos de las instituciones públicas y privadas, a través de las diferentes elementos que se van creando, como el surgimiento de simuladores para aspectos educativos, de instrucción y de entrenamiento (Rodríguez, 2014). El uso de simuladores para la realización d ejercicios o entrenamientos permite fortalecer dichos procedimientos y afianzar los resultados para los usuarios (Rodríguez, 2014).

En atención al párrafo precedente se puede señalar que el simulador es considerado como una herramienta que permite reproducir acciones o comportamientos bajo diferentes circunstancias que son fructíferas para el entrenamiento militar. Las limitaciones de los simuladores están vinculadas al tipo de tecnología que se posee al momento de su desarrollo y a la imaginación que tienen los especialistas que la desarrollan, por lo que es importante establecer los requisitos para el desarrollo o adquisición de un simulador (Tierno, 2014).

Lo expuesto permite señalar que el simulador puede constituirse como una herramienta a ser utilizada dentro de las fuerzas armadas, principalmente para el desarrollo de entrenamiento disminuyendo los costos, ya que se puede recrear escenarios de conflictos que normalmente no se puede acceder, sin la necesidad de realizar grandes desplazamientos y sin riesgos para el material, equipo y personal (Rodríguez, 2014)

Brennan y Koskossidis establecen que la simulación es considerada como una técnica para establecer y desarrollar escenarios imaginativos que pueden ser los más apegados a la realidad, dado que esto puede aportar a moldear el comportamiento de los instruidos (UBA Universidad de Buenos Aires, 2018), es decir la simulación es un procedimiento que permite recrear diferentes entornos para usarlos en la preparación de las personas de acuerdo a su especialidad y necesidades.

La simulación es una técnica que se utiliza normalmente para el diseño de un escenario virtual a partir de uno real, siendo una plataforma para el entrenamiento que fortalece la educación de las personas, de esta manera las personas que utilizan este tipo de entrenamiento pueden ser calificadas respecto a su desempeño en contextos reales, poniendo en práctica lo que se ha instruido a lo largo de la clase (Ballatore, 2011). Con lo expuesto en este párrafo, se puede señalar que el uso de la simulación como parte del entrenamiento, permiten modificar la percepción de educación de las personas en la actualidad, superando los límites que normalmente pueden surgir, sino que el uso de la tecnología e innovación son elementos que favorecen la mejora de los resultados del proceso educativo.

2.2.1.1. Conocimiento de tanques y antitanques

El Ejército del Perú cuenta con diferentes unidades blindadas distribuidas normalmente en ciudades estratégicas de la costa, siendo la particularidad de estas unidades el uso de vehículos blindados para sus operaciones militares. Asimismo, se debe señalar que este tipo de unidades al igual que las demás dentro del Ejército cuentan con elementos de apoyo administrativo, de comando y control, de maniobra y de apoyo de combate (Ejército del Perú, 2004).

Las características de los vehículos blindados es su potencia de fuegos, movilidad, acción de choque, las cuales pueden definir la batalla, haciendo que las operaciones resulten exitosas, para ello es importante comprender el funcionamiento de las unidades blindadas (Ejército del Perú, 2004).

Dentro de lo que respecta al planeamiento militar, se tiene en cuenta que los principios de la guerra son los elementos básicos que el empleo de las unidades blindadas, debido a que la guerra y su planeamiento responden a dichos principios, la estrategia militar sigue esos lineamientos, los cuales permiten realizar las operaciones militares. Además, es importante señalar que todo ello depende del Comandante de Unidad y su respectivo estado mayor, quienes en forma coordinada toman las decisiones para el inicio y/o fin de la operación. (Ejército del Perú, 1982)

El planeamiento mencionado anteriormente tiene en cuenta que las unidades blindadas poseen particularidades a tener en cuenta, como sus misiones básicas que son la de atacar, desarticular, desorganizar y destruir. De esta manera la decisión sobre la estrategia a emplear comprende el ambiente operacional y define el tipo de misión a utilizar, lo cual se refleja en el plan de maniobra que posee la unidad y su respectiva organización para el combate (Ejército del Perú, 2004)

De acuerdo a los diferentes antecedentes que representan el empleo de unidades blindadas a lo largo de la historia, dichas unidades normalmente participan en operaciones que tiene como objetivo conquistar objetivos en profundidad y a retaguardia del enemigo, además de la realización de operaciones de envolvimiento y destrucción frente al enemigo (Ejército del Perú, 1982)

Aunado a lo expuesto en el párrafo precedente, los manuales del Ejército del Perú señalan que las unidades blindadas pueden ser utilizadas a manera de escudo frente a una operación ofensiva del enemigo. Asimismo, se encuentran preparados para la realización de operaciones de persecución y aniquilamiento en caso sea necesario.

La aplicación adecuada de las características de las unidades blindadas permiten realizar un correcto empleo de dichas unidades. Las características de este tipo de unidades están basadas en las particularidades de los vehículos y su respectivo empleo. Dentro de las principales características que se tenemos se encuentra (Ejército del Perú, 2004).:

- Potencia de fuegos
- Acción de choque
- Movilidad
- Protección blindada

Una de las principales características de las unidades blindadas es el empleo de los vehículos blindados aprovechando su gran potencia de fuegos, dada la gran variedad de armamento con el que disponen y sobre todo el tipo de munición que utilizan para realizar las operaciones militares. Por ello, se requiere una especial atención en el entrenamiento del personal, a fin de aprovechar el amplio tipo de armamento (Ejército del Perú, 1982).

Otra de las características es la protección blindada que es entendida como proteger el conjunto de elementos que se encuentran dentro de la gran unidad y permiten mantener en pie el desarrollo de la operación, con la finalidad del cumplimiento de la misión. (Ejército del Perú, 1982).

Las unidades de combate que integran las unidades blindadas tienen como principal característica su alta movilidad táctica, que le permite realizar desplazamientos para cambiar de rumbo el uso de la potencia de fuegos.

Empleo táctico

El empleo táctico de las unidades blindadas está configurado a cómo se pueden utilizar este tipo de unidades dentro de la ofensiva o defensiva, en un determinado campo de batalla. En cuando a la ofensiva, las unidades blindadas tratan de alcanzar el objetivo en el menor tiempo posible, por ende, se puede mencionar que la acción ofensiva de las unidades blindadas se caracteriza por el empleo masivo de su potencia de fuegos, por su protección blindadas, acción de choque, flexibilidad de organización lo cual le permite mayor rapidez en el cumplimiento de la misión y el permanente empleo de las armas combinadas (Ejército del Perú, 2009)

Características técnicas

Las características técnicas de las unidades blindadas están demarcadas por los principales rasgos que se pueden destacar en este tipo de unidades, y que deben de ser tomadas en cuenta para su desarrollo en el campo de batalla. Por lo que, de acuerdo a los manuales y reglamentos vigentes, se puede señalar que el éxito de las operaciones para las unidades lindadas es su empleo teniendo en cuenta su potencia de fuego, la protección blindada, la movilidad, la acción de choque, las comunicaciones extensas y flexibles y obediencia a las órdenes.

Perfeccionamiento del tiro

El perfeccionamiento en el tiro se logra con el entrenamiento y la práctica constante, por lo que es importante realizar múltiples ejercicios de tiro con y sin armamento, para desarrollar la capacidad de tirados selecto, más aún al tratarse de un armamento moderno. Asimismo, como parte de este entrenamiento los simuladores tienen un rol importante dado que pueden simular el ejercicio de tiro sin realizar el gasto en munición o desplazamiento.

2.2.1.2. Sistemas de simulación

El uso de la simulación permite crear de manera imaginativa escenarios ficticios lo más parecidos a la realidad. Para que a partir de ello, las personas desarrollen acciones y le permitan fortalecer sus capacidades frente a diferentes escenarios, siendo principalmente la toma de decisiones (Encuentros Multidisciplinarios, 2009). De acuerdo con ello, el entrenamiento puede ser realizado dentro de una sola instalación y no requiere de grandes desplazamientos que ameriten altos costos y riesgos para la unidad entrenada.

El funcionamiento de los sistemas de simulación implica la implementación de software y hardware, ello requiere de un presupuesto que debe ser entendido como una inversión dado que los beneficios están enfocados en el entrenamiento e instrucción del personal. En cuanto al uso

de estos sistemas, requieren de la participación de los instruidos para que estos logren poner en práctica todos los aspectos teóricos recibidos en clase.

De esta manera se puede señalar, que los sistemas de simulación pueden ser considerados como una herramienta que fortalece la enseñanza e instrucción de los estudiantes, dado que incorpora aspectos prácticos para la teoría recibido. De esta manera los estudiantes tienen nuevas herramientas que mejoran sus capacidades adquiridas que pueden poner en práctica durante su etapa profesional (Ballatore, 2011).

2.2.1.2.1. Campo de entrenamiento

El campo de entrenamiento es aquella área en donde se realizan los ejercicios físicos, síquicos e intelectuales para el personal militar, con la finalidad de alcanzar múltiples capacidades militares, de acuerdo al arma a la que pertenecen.

2.2.1.2.2. Conservación del material

La conservación esta referida al mantenimiento del material con la finalidad de que este se encuentre en condiciones de ser operada en cualquier momento, para ello es importante realizar el mantenimiento preventivo a nivel usuario, y en caso supere este nivel realizar el mantenimiento en 2do escalón.

2.2.1.3. Entrenamiento en simuladores

El entrenamiento desarrollado a través del uso de simuladores, más aún como parte de la instrucción en un proceso de formación militar se constituye como un factor indispensable para la adquisición de nuevas capacidades militares, ya que con el uso de un simulador se puede sustituir la realidad de un determinado escenario, en el que le permite al alumno estar en contextos o situaciones complejas, para que este logre desarrollar capacidades que no se logran con el aprendizaje únicamente de la teoría (Vásquez & Guillamet, 2009).

El uso de simuladores es un procedimiento que se ha comprobado mejora la forma de capacitar a las personas, ya que permite el ahorro considerable de tiempo y dinero en lo que respecta a preparación, y como resultado se puede obtener un buen desempeño del personal capacitado (García & Ramírez , 2017). Asimismo, Martínez, Estrada y Gómez en su investigación señalan que la capacitación mediante el uso de simuladores es sumamente útil, principalmente para transferir conocimientos, aptitudes y habilidades, ya que le permite al estudiante vivir experiencias que no se logran con la simple teoría. Por ello, que existe el ciclo de aprendizaje a través del uso de experiencias más conocido como “ciclo de Kolb”. En este tipo de

aprendizaje se inicia con la experiencia vivida a través del simulador, en el cual se puede observar la reacción, para luego analizar dicha experiencia y realiza la reflexión correspondiente (Martinez , Estrada, Gómez, & Rubio , 2016).

2.2.1.3.1. Entrenamiento real

El entrenamiento real es el que llevan a cabo los instruidos con el material tal cual se opera en un campo de batalla, para que estos puedan conocer las características y particularidades de acuerdo a la realidad. Asimismo, en algunas ocasiones se puede efectuar tiros de precisión con dicho material o realizar algún desplazamiento con los vehículos blindados con la finalidad de mejorar o fortalecer el entrenamiento, sin embargo, este tipo de entrenamiento representa un elevado costo para la institución y la EMCH.

2.2.1.3.2. Entrenamiento virtual

El entrenamiento virtual cada vez está asumiendo un rol fundamental como parte de la educación formal no solo en el ámbito militar sino en otras áreas, dado que permite la simulación de escenarios o el empleo de material de alto costo para poder operarlo sin la necesidad de representar un alto riesgo de ser malogrado o causar un desperfecto en su funcionamiento, muy por el contrario, brinda diferentes capacidades al instruido para el desarrollo de sus capacidades y complementar su instrucción. (Boroni & Vagliati, 2017)

2.2.1.3.3. Entrenamiento en el campo de batalla

El entrenamiento está definido como la preparación de la fuerza para el desarrollo de las capacidades militares, por ende, es importante o bien se lleve cabo en forma virtual o real, sin embargo, una variable que se puede agregar a este concepto es el de entrenar dentro de un campo de batalla o escenario de conflicto, el cual, en forma real es complejo efectuarlo, sin embargo, la realidad virtual a través de los simuladores puede generar un determinado escenario que permite realizar este tipo de entrenamiento, por ende fortalecer las capacidades de los alumnos.

2.2.2. Variable 2: Formación

Las instituciones de educación superior a nivel mundial tienen la responsabilidad de la formación profesional de los estudiantes, para lo cual efectúan diferentes procesos administrativos y académicos, destacando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este proceso busca desarrollar en los alumnos los conocimientos necesarios que serán de utilidad para su

carrera profesional, con los cuales se podrán desempeñar en su etapa profesional (Horruitiner, 2006, p.17).

Bajo el párrafo precedente, Inciarte (2005) define a la formación profesional como un proceso complejo que incorpora aspectos culturales, administrativos y políticos que pueden tener diferentes características ya que se encuentran en función a la carrera. Por lo tanto, la formación profesional esta demarcada por las características de cada carrera profesional o técnica, dado que tienen particularidades distintas.

El término “formación” dentro del contexto educativo puede ser entendido como “preparación integral del estudiante en una determinada carrera profesional o técnica” (Horruitiner, 2006). La formación profesional debe tener un enfoque holístico ya que está constituida por diferentes ciencias que contribuyen al desarrollo de conocimiento del estudiante, por ello mismo, es fluctuante dado que el conocimiento está en constante cambio y el estudiante debe ser consciente de ello y prepararse para enfrentar ese escenario.

Por último, la formación profesional en la Escuela Militar se basa es un riguroso proceso que obedece las exigencias del Ejército a través de sus diferentes políticas institucionales. Sin embargo, los aspectos aptitudinales van a perdurar porque este aspecto dentro de la formación se mantiene constante, mientras que los conceptos y aspectos doctrinario si bien son impartidos dentro del currículo, los estudiantes y el personal del comando tiene conocimiento que esto varía de acuerdo a los diferentes escenarios por los que puede atravesar el país.

2.2.2.1. Etapas de la instrucción

El desarrollo de la instrucción está a cargo de la Escuela Militar de Chorrillos, normado a través de la Directiva General de Funcionamiento del Sistema Educativo del Ejército en la cual señala que la EMCH dirige el programa de educación en el nivel de pregrado para la formación profesional de los cadetes, que se encuentra dividida en el área básica militar, área formativa y área especializada. Cada área de instrucción o formación posee un número de semestres académicos diferentes. El área especializada está enfocada en el desarrollo de capacidades vinculadas directamente al arma a la que pertenece el cadete, dado que se le brinda los conocimientos vinculados al empleo operacional del arma, siendo esta etapa una de las más importantes para la formación profesional del cadete, en vista que durante la vida de oficial, el cadete se desempeñará en unidades de su arma (Ejército del Perú, 2019). El desarrollo dentro

de todo el proceso de formación se lleva a cabo en tres etapas: la preparación, la presentación y la aplicación. La preparación es la primera etapa de todo el proceso y tiene una función fundamental, dado que en esta etapa el docente o instructor prepara todo el material que utilizará para desarrollar la instrucción, además de identificar la forma de motivar el aprendizaje en los alumnos. La segunda etapa de preparación el instructor desarrolla las ideas para saber la forma adecuada de explicar, exponer y demostrar los conocimientos que posee como instructor. Por último, la etapa de aplicación consiste en brindarle todos los conocimientos a los alumnos, proporcionándole la experiencia y eficiencia a través de la repetición de la práctica (Ejército del Perú, 2017)

Preparación

De acuerdo con el Método de Instrucción Militar (Ejército del Perú, 2017) la preparación es una de las etapas del proceso de enseñanza y puede ser considerada como la más importante. En esta etapa se realizan todas las actividades previas al desarrollo de la clase o instrucción, es decir se analiza la asignatura que se impartirá, se prepara el material que se utilizará y se definirá los procedimientos a seguir para el desarrollo de la clase.

Presentación

La presentación es una etapa en la que el docente, realiza la exposición, explicación y demostración de las ideas que se van a enseñar durante el horario de clase, el medio para preparar al alumno para la aplicación, además, esta etapa se constituye como la base para el desarrollo de la instrucción.

Aplicación

La aplicación es una etapa en la que los alumnos complementan la instrucción, y los conocimientos adquiridos para su desarrollo, esto le permitirá al alumno o instruido la experiencia y eficiencia necesaria para su desempeño profesional.

2.2.2.2. Paradigma socio cognitivo humanista

EL Ejército del Perú viene utilizando cómo modelo educativo el paradigma socio cognitivo humanista, con el cual se pretende utilizar el aspecto teórico y ponerlo en práctica, siendo necesario el desarrollo de la malla curricular a través del modelo T, es modelo educativo ha sido adoptado por la institución desde hace más de 4 años, y se viene ejecutando dentro de las diferentes instituciones educativas (Latorre Ariño & Seco del Pozo, 2010). Al interior del Ejército sus diferentes unidades vinculadas con el aspecto educativo (escuelas de formación, capacitación y perfeccionamiento) vienen utilizando el paradigma socio cognitivo humanista

como modelo educativo, con la finalidad de desarrollar las capacidades y competencias en los alumnos. Bajo este modelo educativo se busca que el alumno desarrolle y construya su propio aprendizaje, utilizando la teoría del contenido de cada clase, la misma que se encuentra detallada en cada plan curricular, por ello, que los diferentes autores señalan que el alumno a través de este modelo interioriza su aprendizaje a través de los escenarios reales y culturales de su entorno social, realizando procesos mentales para complementar su aprendizaje. En cuanto a los procesos mentales que utiliza el alumno para el desarrollo de su aprendizaje son el aspecto de explicación y clarificación, los cuales permiten comprender cómo aprende el alumno, identificando las capacidades y destrezas (Ejército del Perú, 2013).

De acuerdo con lo establecido en el Manual para el Diseño Curricular que tiene el Ejército del Perú, se pueden señalar las siguientes características:

- Enfocado en los objetivos y el desarrollo del aprendizaje significativo
- Estimula la creatividad y busca interiorizar la solución de problemas.
- Utiliza métodos activos
- Mayor énfasis en el desarrollo de la práctica
- Buscar el desarrollo de trabajo en equipo.
- Estimula una relación adecuada del participante o alumno con el docente o facilitador
- El alumno es el centro de atención del desarrollo de la clase
- Se utiliza escenarios reales para el análisis de casos.
- Se evalúa las aptitudes y actitudes de los alumnos

2.2.2.2.1. Competencias

Las competencias es una macro capacidad que suma la destreza y la habilidad, no considera el talento. Esta capacidad constituye el dominio de varias destrezas al mismo tiempo. La competencia es un tipo de capacidad de los seres humanos, y es más desarrollada que la destreza y la habilidad. Asimismo, Esan señala que la capacidad puede ser real y demostrada, que es utilizada para realizar con éxito una actividad de trabajo específica.

Zabalza (2003) señala que una competencia “conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitamos para desarrollar algún tipo de actividad”, es decir la persona humana tiene la capacidad de realizar diferentes actividades porque cuenta con una competencia específica que lo permite. De esta manera se puede señalar que una competencia esta referida a las habilidades cognitivas, capacidades, habilidades práctica y habilidades emocionales, que representar un efecto integral respecto a lo que el ser humano puede realizar para poner en práctica diferentes actividades (López , 2016).

Por otro lado, se puede apreciar como definición de competencia “son el conjunto de conocimientos, habilidades y motivaciones al servicio de una tarea o la resolución de un problema para alcanzar un resultado” (Universidad de Sevilla, 2017). El mencionado concepto hace referencia a todas las herramientas que tiene el ser humano para desarrollar sus actividades y retos personales, dentro de su ámbito personal y profesional, y que en la actualidad se encuentra siendo valorados enormemente por el mundo laboral dado que las habilidades por resolver problemas van más allá de los conocimientos teóricos y técnicos, sino que descansan en las habilidades blandas.

La universidad de Sevilla realiza una clasificación de las competencias:

- Competencias técnicas: vinculado con los aspectos específicamente técnicos del negocio.
- Competencias transversales: son las habilidades abstractas que no se puede apreciar en documentos, sino a través de la percepción humana materializada en las habilidades blandas.

2.2.2.2.2. Valores y actitudes

Los valores y actitudes forman parte del modelo T de la planificación curricular establecida en el reglamento de Diseño Curricular de acuerdo al paradigma socio cognitivo humanista, y que señala que la actitud es la predisposición hacia realizar alguna actividad, y contiene un componente afectivo, por lo que un conjunto de actitudes constituye un valor. El valor por su parte, de acuerdo al mencionado reglamento, se estructura y desarrolla por medio de las actitudes. En cuanto a temas de aprendizaje se puede mencionar que los valores y actitudes se pueden desarrollar a través de las estrategias de aprendizaje (Ejército del Perú, 2013).

Los valores pueden considerarse como cualidades personales que se desarrollan dentro del aula, de acuerdo con el modelo educativo del Ejército, por ende, dentro de un contexto académico el desarrollo de los valores se lleva a cabo: perspectiva individual; carácter personal; y la conciencia colectiva

Para Mercedes, las actitudes están vinculadas a las emociones de las personas y que puede afectar o perjudicar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, por ello que la actitud normalmente es estudiada por diferentes sicológicos, a fin de contextualizar el concepto de actitud y comprenderlo bajo parámetros diferentes dentro del ámbito académico.

La actitud esta vinculada con la conducta humana, por ende, una actitud positiva desencadena una conducta positiva para hacer frente a diferentes escenarios académicos.

2.2.2.2.3. Procesos mentales

Los procesos mentales pueden ser definidos como los caminos hacia el logro de una destreza, por lo que el profesor selecciona los procesos a seguir, convirtiéndolos en una estrategia. De esta manera estos procesos se convierten en las herramientas del profesor y este las puede utilizar dentro del aula para sus diferentes actividades. (Ejército del Perú, 2013).

Los procesos mentales pueden se catalogados como escalones que permiten el desarrollo de habilidades mentales y destrezas es los estudiantes con la finalidad de interiorizar contenidos y conceptos (Latorre , 2015).

Los niveles de los procesos mentales pueden distinguirse de acuerdo al siguiente detalle:

- Percepción o recepción de la información
- Memorizar o almacenar información
- Ordenación o creencia
- Disponer de la información para efectuar alguna actividad.

Los mencionados niveles no se encuentran jerarquizados ni ordenadas, pero tienen una función diferente que puede utilizarse en etapas del conocimiento que se distinguen y se hacen presente para comprender el contexto (Martínez , 192).

2.2.2.3. Proceso de enseñanza y aprendizaje

Pérez y Gardey señalan que el aprendizaje es un procedimiento para la adquisición de valores, habilidades, conocimientos y aptitudes durante el desarrollo de las actividades académicas (Pérez Porto & Gardey, 2008). Siguiendo esa línea, puede considerarse a aprendizaje una fuente para el desarrollo de conocimientos y capacidades en el ser humano

Por otro lado, tenemos a Gonzalez (2019) quien mencionada que el aprendizaje puede considerarse como todos los procesos mentaes que el estudiante pone en ejecución durante el proceso de enseñanza, en el cual los estudiantes realizan el intercambio de conocimientos y aspectos sociales entre ellos, de esta manera fortalecen sus componentes fisiológicos, biológicos y sociales. Por lo expuesto por Gonzales, el aprendizaje puede ser considerado como un elemento indispensable para la vida de las personas, ya que permite y fortalece su desarrollo

cerebral. En esa misma línea tenemos Raffino (2020) quien señala que la enseñanza debe ser vista como la transmisión de los conocimientos, ideas, valores dentro de un aula de clase, del instructor hacia el instruido, siendo esto un procedimiento para que el estudiante realice su propio aprendizaje. Aunado a ello, se puede mencionar que la Real Academia Española (2019) define a la enseñanza como “el sistema y método de dar instrucción de un conjunto de conocimientos, principios o ideas”.

La enseñanza está dividida por etapas que favorecen el desarrollo de la clase y su respectiva preparación. Por lo que la primera etapa es la que consiste en la preparación de la clase propiamente dicha siendo esta importante, dado que el facilitador revisa e identifica todo el material que requiere y los métodos que va a utilizar para efectuar su clase.. (Ejército Del Perú, 2017)

El desarrollo de la clase requiere de una etapa de preparación, en la cual se seleccionan y se planifican todas las actividades a realizar en la clase. Para ello, el docente de una experiencia previa para evaluar las características del tema y principalmente de sus estudiantes (Bembidre, 2009).

La segunda etapa del proceso de enseñanza es la conducción de la clase, en esta se pone en ejecución todo lo planificado en la etapa de preparación y es de entera responsabilidad del instructor. Los objetivos de esta etapa es el desarrollo efectivo de la clase, logrando una participación activa del alumno, dado que se desarrolla el paradigma socio cognitivo humanista. (Ejército Del Perú, 2017). En esta etapa se puede apreciar a plenitud el desarrollo de mencionado modelo educativo, en el cual el instructor cumple un rol de facilitador del aprendizaje y el alumno lo construye a través de la indagación e investigación, logrando un desarrollo de capacidades y competencias que serán de utilidad para su etapa profesional.

La conducción es una etapa dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje que implica múltiples responsabilidades, siendo la de mayor envergadura la del docente, dado que este es que desarrolla la clase para que los estudiantes obtengan el aprendizaje, el docente durante la conducción guía el desarrollo del proceso de construcción de aprendizaje que realiza el instruido (Ejército Del Perú, 2017). Una de las características de la conducción como etapa del proceso es su efectividad sobre los estudiantes, ya que los resultados se pueden apreciar en el momento de la evaluación. De esta manera, la conducción es una etapa que tiene incidencia directa en los resultados y que centra su atención en cómo se llevan los conocimientos a los estudiantes, desde el método de enseñanza, hasta el lugar en donde se realiza la instrucción.

La siguiente etapa denominada la evaluación, es la que permite identificar el nivel de aprendizaje en el que se encuentran los estudiantes, a través de diferentes pruebas oral, escrita, entre otras. La evaluación se puede llevar a cabo en forma diagnóstica, formativa y/o sumativa, lo cual es un proceso que permite conocer cómo se encuentran los estudiantes desde el punto de vista académico, además de observar los resultados de la conducción de la enseñanza (García Ramos, 1989). De esta manera, la evaluación debe ir en forma coordinada con la conducción, para realizar la retroalimentación de los que se viene apreciando en los resultados de la evaluación. Asimismo, Gomez (2017) establece que la evaluación es un proceso continuo que debe efectuarse de acuerdo al período de tiempo en el que se viene efectuando la conducción del aprendizaje.

Para el Ejército Del Perú (2017) en su Manual de Método de Instrucción Militar, se ha planteado que la evaluación tiene como objetivo medir y valorar los logros alcanzados por los estudiantes durante y al final del proceso de enseñanza aprendizaje. Además, que este proceso de evaluación está incluido en la programación académica, que se encuentra desarrollada en el modelo T de planteamiento curricular. De esta manera, la evaluación es un factor que permite retroalimentar el proceso de aprendizaje para los docentes, alumnos y las condiciones donde se lleva a cabo la instrucción.

2.2.2.3.1. Instructor

El instructor es denominado también como el docente, y es el responsable de la conducción de la instrucción frente a los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, además es considerado como un elemento importante dentro del proceso educativo y tiene como misión contribuir dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, incluso en los aspectos de investigación de los discentes. Dentro del ámbito militar, se ha establecido que el oficial tiene como responsabilidad básica la instrucción del personal subordinado, independientemente de la unidad y el puesto que ocupen (Ejército del Perú, 2017).

Las mismas exigencias que les demanda a los oficiales en su labor de instructor, los obliga a poseer las siguientes cualidades (Ejército del Perú, 2017):

- Capacidad intelectual
- Iniciativa
- Tenacidad
- Juicio y tino
- Cortesía

- Porte
- Dominio del idioma
- Entusiasmo
- Responsabilidad

Aunado a lo expuesto, es importante que el instructor militar cuenta con las siguientes aptitudes (Ejército del Perú, 2017):

- Aptitud del soldado:
- Aptitud del jefe
- Aptitud del especialista
- Aptitud del maestro

2.2.2.3.2. Método de instrucción militar

El método de instrucción militar es aquel procedimiento razonado, ordenado y sistemático que se lleva a cabo para conducir el conocimiento de la verdad sobre un asunto o materia. Este procedimiento apoya al desarrollo de la disciplina haciendo que cada día se más objetivo y práctica, dando lugar a múltiples sistemas. De acuerdo con el reglamento de Método de Instrucción Militar del Ejército, este cuenta con tres fundamentos:

- Identidad
- Observación
- Aplicación

EL método es aquel procedimiento utilizan los instructores militares para trasladar todos los conocimientos y doctrinas necesarias hacia los subordinados de tal manera que ellos comprendan e interiorice la enseñanza (Ejército del Perú, 2017). Para el desarrollo de mencionado método intervienen los siguientes elementos básicos:

- Instructor
- Alumno
- Método.

2.2.2.3.3. Evaluación

La evaluación es un procedimiento que permite verificar si los objetivos fueron cumplidos luego de la instrucción o capacitación, además de identificar las posibles causas de porque no se logró el cumplimiento de los mismos, para ello es importante tener en cuenta o en su defecto elaborar un plan de evaluación. La evaluación es un procedimiento que se utiliza en los diferentes centros educativos para obtener información sobre los conocimientos que posee los estudiantes y su respectivo progreso conforme avanza el proceso de enseñanza aprendizaje (Sánchez & Martínez , 2020).

De esta manera se puede señalar que la evaluación se utiliza para recolectar información sobre un aspecto en específico que se desea calificar y se lleva a cabo en forma sistemática, con la finalidad de tomar decisiones (Fundación Instituto de Ciencias del Hombre, 2011). La evaluación forma parte del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que es un insumo para medir los resultados del mencionado proceso, es por ello, que existen tres tipos de evaluación que se efectúan en tres tiempos distintos: evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. La diagnóstica recolecta la información de todos los saberes previos que tienen los estudiantes respecto al curso, la formativa es que se realiza durante el desarrollo de la enseñanza para hacer el seguimiento correspondiente y por último se encuentra la evaluación sumativa que mide los resultados obtenidos en un programa académico (Ochoa & Moya , 2019)

2.3. Marco conceptual o contexto de investigación

Actividades: Son todas las acciones programadas por el profesor que se desarrollan en el aula, con la finalidad de desarrollar las capacidades y destrezas, además del os valores actitudes (Ejército del Perú, 2013).

Alumno: Es denominado discente y es aquella persona que recibe todos los conocimientos que el docente imparte (Ejército del Perú, 2017).

Antitanque, es un armamento que se encuentra diseñado para combatir a los tanques enemigos, que funciona a través de un sistema portátil, de esta manera se puede neutralizar o destruir a los blindados enemigos (Quinodoz, 2018)

Aprender: Esta referido a la adquisición de conocimientos referido a un tema en un tiempo determinado (Ejército del Perú, 2017).

Campo de batalla: área geográfica de amplitud considerable en frente y profundidad que permite la acción simultánea, en una o en varias direcciones, de todos los medios de una gran unidad tipo división de Ejército o superior (Ejército del Perú, 2004)

Capacidad. Es una habilidad general para el desarrollo de actividades y tareas, siendo el aspecto cognitivo el componente principal, ello permite que se manejen en forma adecuada las habilidades de argumentar y establecer juicios de valor (Ejército del Perú, 2013)

Capacidad militar: es la sinergia de diferentes factores sustentados en sólidos principios, personal y medios de apoyo, basados en aspectos doctrinarios (Ejército del Perú, 2019)

Competencia: es la capacidad que posee una personal para desarrollar una determinada actividad dentro del ámbito laboral (ESAN, 2016)

Conservación: Mantener permanentemente el equipo y/o material en condiciones operativas (Ejército del Perú, 2004).

Contenido: Son todos los conocimientos, habilidades, actitudes y procesos mentales que se consiguen a través del aprendizaje y pueden ser conceptuales y factuales (Ejército del Perú, 2013).

Criterio de evaluación: Son todos los objetivos o aprendizaje esperados en el proceso de aprendizaje-enseñanza. Son las capacidades y los valores que los docentes establecen para el desarrollo de la clase (Ejército del Perú, 2013).

Destreza: Es una habilidad específica que se utiliza o puede utilizar un aprendiz para consolidar su aprendizaje, siendo uno de sus componentes lo cognitivo (Ejército del Perú, 2017).

Educación: Es aquel proceso de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo a lo largo de la vida de las personas, integrando su formación y el pleno desarrollo de sus potencialidades, con la finalidad de la creación de la cultura y el desarrollo de la familia (Ejército del Perú, 2017).

Enseñar: Esta referido a impartir los conocimientos, a base de normas y procedimientos didácticos (Ejército del Perú, 2013).

Entrenamiento militar: Mantenimiento progresivo de las destrezas obtenidas en la instrucción y que está dirigida al aumento de la capacidad físico, psíquico, intelectual, técnico motor del personal del Ejército (Ejército del Perú, 2017).

Escenario de guerra: Es un área geográfica en la que una fuerza militar ha previsto y establecido sus condiciones necesarias para conducir operaciones contra el enemigos (Ejército del Perú, 2015)

Estrategia: Es un camino para desarrollar una actitud o una destreza, haciendo de este un procedimiento específico orientado a la solución de un problema (Ejército del Perú, 2017).

Estrategia de aprendizaje: Es una forma inteligencia y organizada de resolver un problema de aprendizaje (Ejército del Perú, 2013)

Habilidad: Capacidad, inteligencia y disposición para una cosa, realizando dichas actividades con destreza o gracias, conformada por un conjunto de habilidades (Ejército del Perú, 2017).

Instrucción: se refiere al proceso a través del cual se le informa, comunica o enseña la doctrina o ideas a un grupo humano en períodos de tiempo más cortos que la educación (Ejército del Perú, 2017)

Método: Es un conjunto de pasos y procedimientos que se llevan a cabo en forma ordenada para conducir el conocimiento dentro de un salón de clase, integrando al alumno y al docente como parte del procedimiento (Ejército del Perú, 2017)

Método de aprendizaje: Es el camino que el alumno utiliza para desarrollar sus habilidades, haciendo que esta pueda ser una forma de hacer sus propios procedimientos (Ejército del Perú, 2013).

Motivación: Es la predisposición de aceptar una tarea con actitud positiva, que le permita alcanzar la meta planeada (Ejército del Perú, 2014).

Proceso: Es la secuencia ordenada de actividades o tareas interrelacionadas que se desarrollan con un objetivo en común (Economipedia, 2018)

Proceso mental: es un proceso que lo desarrolla el estudiante para la adquisición de conocimiento nuevo, a través del desarrollo de diferentes actividades académicas utilizando operaciones mentales como inferir, deducir, investigar, seleccionar, sistematizar, entre otras (Ejército del Perú, 2013)

Simulador: Es una herramienta física que permite la reproducción de diferentes escenarios complejos sin la necesidad de llevar a cabo grandes desplazamientos ni generar un elevado costo para la instrucción (Definición ABC, 2016)

Tanque: Es un vehículo de combate normalmente blindado que cuenta con una pieza de artillería y forma parte de un ejército, conformando una unidad blindada para el desarrollo de las operaciones militares (EcuRed, 2017).

Valor: Es una cualidad de los objetivos o personas que los hacen ser valiosos y ante los cuales los seres humanos no pueden permanecer indiferentes (Ejército del Perú, 2013)

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Variable	Dimensión	Indicador	Items
Empleo de simuladores de tanques y antitanque	Conocimiento de tanques y antitanques	Empleo táctico	1. ¿Considera usted que los cadetes tienen conocimiento sobre el empleo táctico de los tanques? 2. ¿Considera usted que los cadetes tienen conocimiento sobre el empleo táctico de los antitanques?
		Características técnicas	3. ¿Considera usted que los cadetes deberían de saber sobre las características técnicas de los tanques y antitanques? 4. ¿Considera usted que los simuladores permitirían un mejor aprendizaje de las características técnicas de los tanques y antitanques?
		Perfeccionamiento del tiro	5. ¿Crees que el conocimiento sobre tanques y antitanques permiten la realización de un mejor tiro? 6. ¿Consideras que el empleo de simuladores en la instrucción permitiría mejorar la realización de tiro real con tanques y antitanques?
	Sistemas de simulación	Campo de entrenamiento	7. ¿Considera que los campos de entrenamiento son importantes para el empleo de simuladores? 8. ¿Consideras que los sistemas de simulación requieren de un campo de entrenamiento especial?
		Conservación del material	9. ¿Consideras que es importante el uso de un sistema de simulación a fin de mejorar la conservación del material con el que cuenta el Ejército?
	Entrenamiento en simuladores	Entrenamiento real	10. ¿Consideras que los simuladores fortalecen el entrenamiento real del personal militar? 11. ¿Consideras que el entrenamiento actual del cadete debe mejorar?
		Entrenamiento virtual	12. ¿Consideras que el entrenamiento virtual aporta a la instrucción y formación de los cadetes?
		Entrenamiento en campo de batalla	13. ¿Considera que el empleo de simuladores puede mejorar el rendimiento del personal militar durante el entrenamiento en el campo de batalla?

			14. ¿Considera que el empleo de simuladores debe llevarse a cabo con otras técnicas de entrenamiento?
Formación	Etapas de la instrucción	Preparación	15. ¿Consideras que los instructores realizan una adecuada preparación de la clase respecto al empleo de los tanques y antitanques?
		Presentación	16. ¿Cree usted que los instructores realizan una presentación de la clase en forma adecuada?
		Aplicación	17. ¿Considera usted que los instructores de la EMCH tienen la capacidad para aplicar las etapas de instrucción?
	Paradigma socio cognitivo humanista	Competencias	18. ¿Considera que el desarrollo de la instrucción permite el fortalecimiento de las capacidades de los niños?
		Valores y actitudes	19. ¿Considera que los cadetes están adquiriendo los valores y actitudes bajo el modelo educativo?
			20. ¿Consideras que el modelo educativo permitiría el uso de simuladores para la instrucción?
	Procesos mentales	21. ¿Consideras que los cadetes están desarrollando pasos mentales para la atención del cliente?	
	Proceso de enseñanza y aprendizaje	Instructores	22. ¿Cree usted que los instructores tienen la capacidad para desarrollar en forma adecuada el proceso de enseñanza y aprendizaje?
		Método de instrucción militar	23. ¿Consideras que el método de instrucción se puede aplicar para la instrucción de simuladores?
Evaluación		24. ¿Consideras que el empleo de simuladores puede ser utilizado para una evaluación del cadete?	

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

2.5.2. Hipótesis específicas

HE1: Existe una relación significativa entre el conocimiento de tanques y antitanques con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

HE2: Existe una relación significativa entre los sistemas de simulación y la formación los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

HE3: Existe una relación significativa entre el entrenamiento en simuladores y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de investigación

Los enfoques de la investigación son tres cuantitativo, cualitativo y mixto, los mismos que comprenden procesos organizados y secuenciales, que inician por los objetivos y problemas de la investigación, así como la formulación del marco conceptual, establecimiento de hipótesis y resultados; nuestra investigación seguirá el enfoque cuantitativo, debido a que la información recogida de los cadetes será medida y cuantificada con la finalidad de establecer la relación entre las variables, para lo cual se ha de procesar la información utilizando los métodos matemáticos o estadísticos que permitan obtener resultados cuantificables (Hernandez Sampieri, 2014).

Es importante señalar que una de las características del enfoque cuantitativo, es “objetiva y factual” puesto que busca efectuar una medición numérica y con ello un análisis estadístico para probar las hipótesis. De esta manera, se muestra el porque del enfoque cuantitativo en razón de que la tesis cuenta con hipótesis que requieren de la validación respectiva a través de datos estadísticos utilizando un coeficiente para analizarlo y en función a la teoría establecer los resultados respecto al nivel de relación que existe entre las variables de investigación.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación es de “tipo básica”, puesto que el propósito y la naturaleza de nuestra investigación, es generar y producir nuevo conocimiento, así como obtener nuevas teorías, que sean de utilidad para futuras investigaciones, este tipo de investigación es una de las primeras desarrolladas por lo cual se le conoce como tipo fundamental o pura, que surge por la necesidad de generar conocimiento respecto a un problema observado en un contexto y realidad determinado, que busca formular teorías, que son comprobadas y con ello aumentar los conocimientos científicos, sin necesidad de ponerla en práctica durante la ejecución de la investigación (Naupas & Valdivia & Palacios & Romero, 2013).

La investigación básica, de acuerdo con lo expuesto en el párrafo precedente, esta referida a analizar y estudiar las variables en su estado natural, tal cual se encuentran en la actualidad, lo cual se ha desarrollado en esta investigación, ya que las variables no pueden ser manipuladas y por las características y particularidades de los cadetes, solo se ha realizado la investigación básica para estudiar a las variables como se encuentran en la actualidad.

3.3. Método de investigación

El método empleado en la presente investigación es el “método hipotético deductivo” que es un método aceptado a razón de su lógica y es aplicado a diversas ciencias, en nuestro caso a las ciencias militares, es importante señalar que el método comprende una serie de procedimientos a cumplir por el investigador, que permite que el investigador parta de enunciados teóricos, e hipótesis con el fin de comprobarlos y generar una práctica científica (Puebla, 2021).

Los autores utilizados en mencionado método en razón de que los procedimientos para el análisis de la investigación se inician con el planteamiento de hipótesis, para luego con la revisión bibliográfica y la operacionalización de las variables, se realice la validación de las mismas, cuyo resultados fueron evidenciados con data estadística permitieron establecer las conclusiones de la tesis.

3.4. Alcance de investigación

El Alcance es Correlacional, puesto que al concluir la investigación se quiere determinar el grado de vinculación y relación surgida entre las variables “Empleo de simuladores de tanques y antitanques” y “la instrucción militar de los cadetes de caballería”, asimismo establecer la intensidad, grado de relación existente entre ambas, asimismo se ha de describir la relación establecida, para lo cual se recogió información de los cadetes de caballería. (Valderrama M., 2015). Bernal señala que para establecer la correlación se debe realizar la verificación minuciosa, establecer si un cambio en la primera variable generaría un efecto significativo en las otras variables de estudio,. (Bernal, 2016)

3.5. Diseño de la investigación

El diseño seguido por los investigadores representa el plan compuesto por procesos, las reglas y estrategias aplicados, iniciando desde la formulación de hipótesis de investigación, las preguntas de investigación, hasta lograr los resultados y conclusiones. Nuestra investigación es de diseño no experimental, ejecutaremos los procesos sin ninguna intervención o manipulación a las variables, los observaremos y analizaremos en su ambiente o contexto habitual, es decir la Escuela Militar, para ello describiremos la interacción de las variables, sin intervenir deliberadamente sobre las mismas. (Hernandez Sampieri, 2014)

3.6. Población, muestra y unidad de estudio

3.6.1. Población

La población de estudio comprende la totalidad de elementos o individuos, que componen la investigación, asimismo se señala que la población posee características que los identifican, o se componen de especificaciones comunes, y se desenvuelven en un mismo contexto dentro del problema de estudio. (Naupas & Valdivia & Palacios & Romero, 2013). Para nuestra investigación la población está compuesta por los cadetes del Arma de caballería de la EMCH, en el año 2022.

3.6.2. Muestra

La muestra es definida como un parte, fracción o subgrupo que representa a la población, es decir recoge todas las características que posee la población, esta muestra es probabilística, es decir cualquier integrante de la población puede ser parte de la muestra la cual se le aplicara el instrumento de investigación; la cantidad representativa se obtiene luego de aplicar la siguiente formula, (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

n = representa el tamaño de la Muestra

N= representa el tamaño de población

Z= el nivel de confianza

e = margen de error

p= Proporción de ocurrencia del evento (Proporción de las unidades de análisis que tienen un mismo valor de la variable).

q= Proporción de no ocurrencia del evento (1-p, Proporción de las unidades de análisis, en las cuales el valor de la variable no se presenta).

- N: 80 cadetes de caballería de la EMCH

- Z: 1.96. Según Veliz (2011) usualmente se “emplean dos niveles de confianza para evaluar el tamaño de muestra de una población cualquiera: 95% o 99%. Se utilizó 95% con Z= 1.96 debido a que el equipo de investigadores considero suficiente ese valor para asegurar la validez del resultado de la encuesta”.
- p: 0.5. Según Veliz (2011) “si el valor de p no es conocido, se opta por el máximo valor de este 0.5. Por ello, q = 1 - p = 0.5. Por consiguiente; el producto de p x q es equivalente a 0.25.”
- e: 5%. Grado de precisión que se busca obtener.

Por lo anterior, se obtuvo

$$n = \frac{1.96^2 \times 80 \times 0.25}{0.05^2 \times (80 - 1) + 1.96^2 \times 0.25}$$

$$n = 66$$

La muestra sobre la cual se aplicará el cuestionario de investigación es de 66 cadetes de Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos.

3.6.3. Unidad de estudio

La unidad de estudio esta mostrada por individuos que en la actualidad son cadetes del Arma de Caballería dentro de la EMCH.

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

Definir las técnicas son importantes debido a que se representan la forma en que se obtendrán los datos, existen diferentes técnicas cuantitativa y cualitativas; las cuantitativa comprenden la observación las encuestas, entrevistas, entre otros que van a servir para recopilar datos objetivos; las técnicas se diferencian por la interacción ya sea directa e indirecta entre los investigadores y las unidades de investigación (Sanchez & Reyes , 2017). La técnica por utilizar es la encuesta, que está compuesto por una serie de preguntas estructuradas cuyas respuestas podrán ser abiertas, cerradas, o alternativas múltiples. (Sanchez & Reyes , 2017)

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento es el medio material utilizado por los investigadores, con el fin de recoger información utilizaremos el cuestionario, que recopilada información uniforme y ordenada, a fin de procesar la información, este cuestionario debe ser valido y confiable, las cuestiones contenidas en el cuestionario nacen de la operalización de las variables, estas cuestiones recogen la información de los cadetes. (García Muñoz , 2003).

El cuestionario aplicado a los cadetes de caballería de la EMCH, es un instrumento que ha sido validado por los especialistas y diseñado bajo la escala propuesta por Rensis Likert, que busca medir las actitudes y opiniones de los cadetes, frente a las afirmaciones o proposiciones contenidas en el cuestionario, asimismo cada una de las respuestas planteadas tienen un valor determinado. (Naupas & Valdivia & Palacios & Romero, 2013). La escala de Likert se muestra de la siguiente forma:

Tabla 2

Escala de Likert

Alternativas según escala de Likert.	
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Neutral
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Fuente: (Bernal, 2016)

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

La validez y confiabilidad será definida por los expertos, puesto que el instrumento será sometido al juicio de expertos que determinaran la validez del contenido, el constructor y el criterio del instrumento, así mismo se establecerá el nivel de confiabilidad o fiabilidad.

Tabla 3

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,870	24

3.8. Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1. Técnica para el procesamiento de análisis de datos

El instrumento se ejecutará a través del Google form el mismo que al ser completado por la muestra poblacional, permitirá organizar la información dentro de un documento Excel, el mismo que alimentará la información analizada utilizando el programa estadístico SPSS, en el cual se interpretaran y muestran de forma gráfica los resultados obtenidos.

3.8.2. Método de análisis de datos

- Análisis descriptivo
- Análisis inferencial

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación cumple con todas las normas éticas de la “Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi”, y del Ejército Peruano, así como con el código de ética, frente a ello la investigación contempla la honestidad científica y también el respeto a la autoría de los demás investigadores; se ejecutará el consentimiento informado a los cadetes y respecto a la privacidad de la información obtenida a través del cuestionario.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

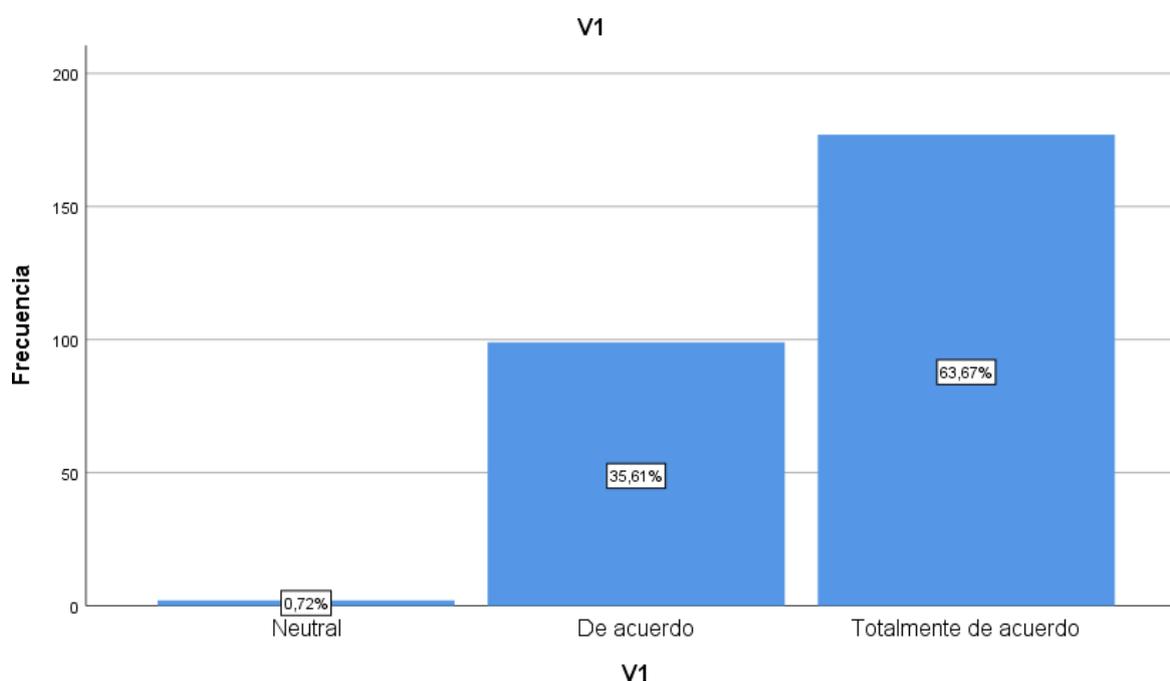
Tabla 4

Frecuencia de la variable 1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	2	,7	,7	,7
	De acuerdo	99	35,6	35,6	36,3
	Totalmente de acuerdo	177	63,7	63,7	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

Figura 1

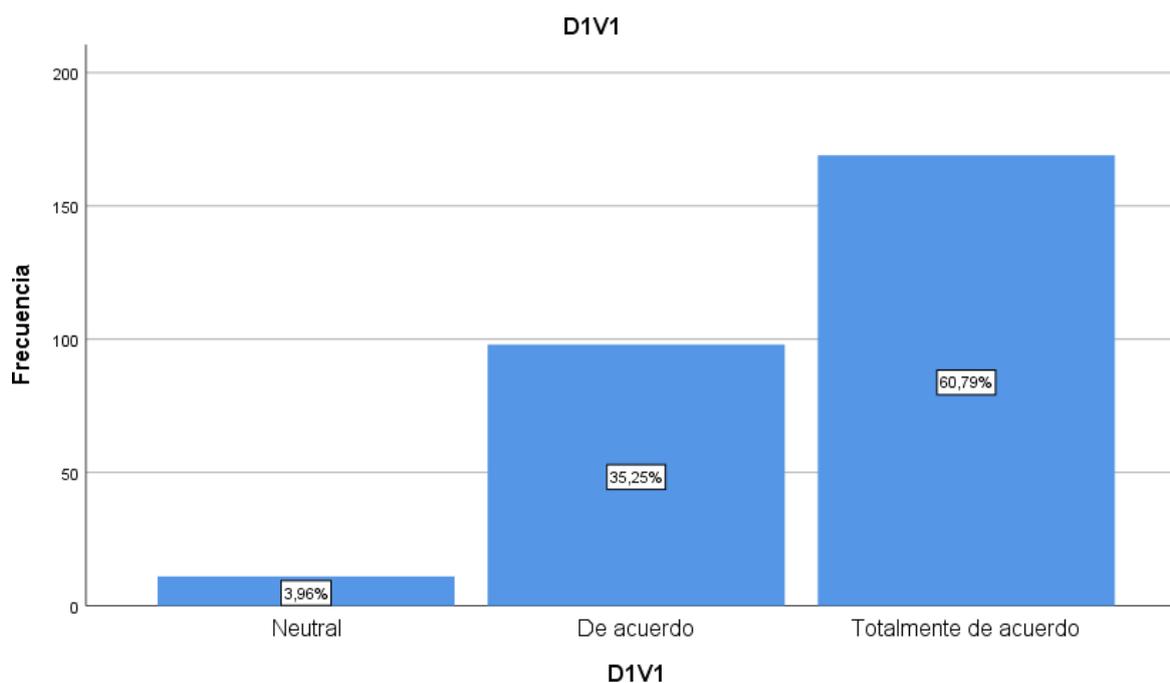
Gráfica de los resultados de la variable 1



De acuerdo con los resultados evidenciados en la tabla 4 y en la figura 1, se puede apreciar que existe un 63,67% que se encuentra totalmente de acuerdo con la variable de empleo de simuladores de tanques y antitanques, además existe un 35,61% que se encuentra de acuerdo. De esta manera se evidencia que la mayoría de cadetes se encuentra a favor del empleo de los simuladores de tanques y antitanques como parte de su formación.

Tabla 5*Frecuencia de la dimensión 1 de la variable 1*

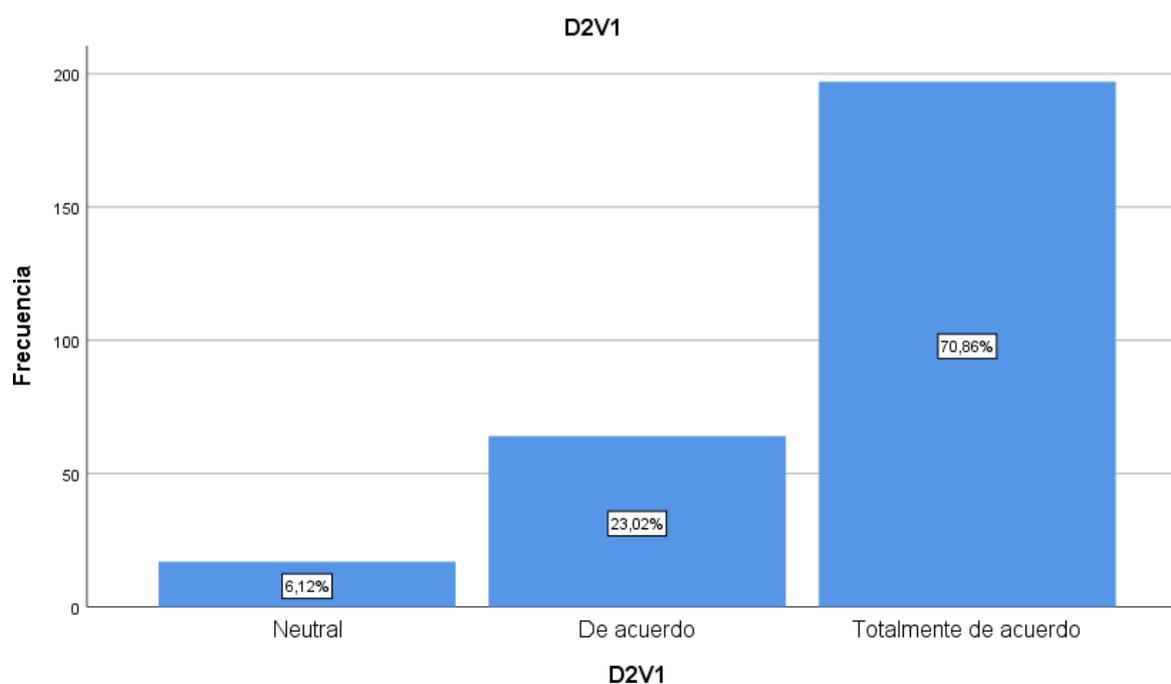
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	11	4,0	4,0	4,0
	De acuerdo	98	35,3	35,3	39,2
	Totalmente de acuerdo	169	60,8	60,8	100,0
	<u>Total</u>	278	100,0	100,0	

Figura 2*Gráfica de los resultados de la dimensión 1 de la variable 1*

La tabla 6 y la figura 2 muestran que el 60% de los cadetes se encuentra totalmente de acuerdo con la dimensión de conocimiento de tanque y antitanques, y el 35% se encuentra de acuerdo y solamente un 3.96% se muestra en una posición neutral. De esta manera se destaca que la mayoría de los cadetes se encuentra a favor de que reciban el conocimiento adecuado sobre los tanques y antitanques.

Tabla 6*Frecuencia de la dimensión 2 de la variable 1*

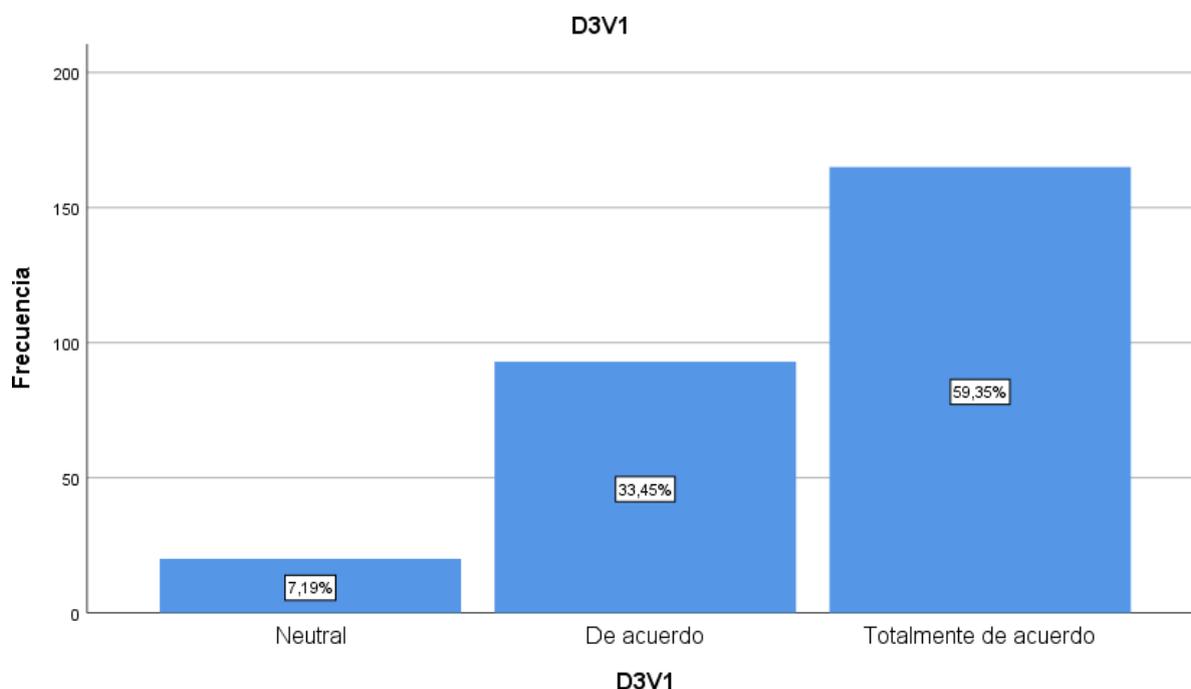
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	17	6,1	6,1	6,1
	De acuerdo	64	23,0	23,0	29,1
	Totalmente de acuerdo	197	70,9	70,9	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

Figura 3*Gráfica de los resultados de la dimensión 2 de la variable 1*

De acuerdo con la tabla 6 y la figura 3, se muestra que el 70% de los encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con el uso de los sistemas de simulación que se constituyen con la formación de los cadetes, asimismo el 23% se muestra de acuerdo y el 6% mantiene la posición neutral, dado que los sistemas de simulación contribuyen al empleo de los simuladores

Tabla 7*Frecuencia de la dimensión 3 de la variable 1*

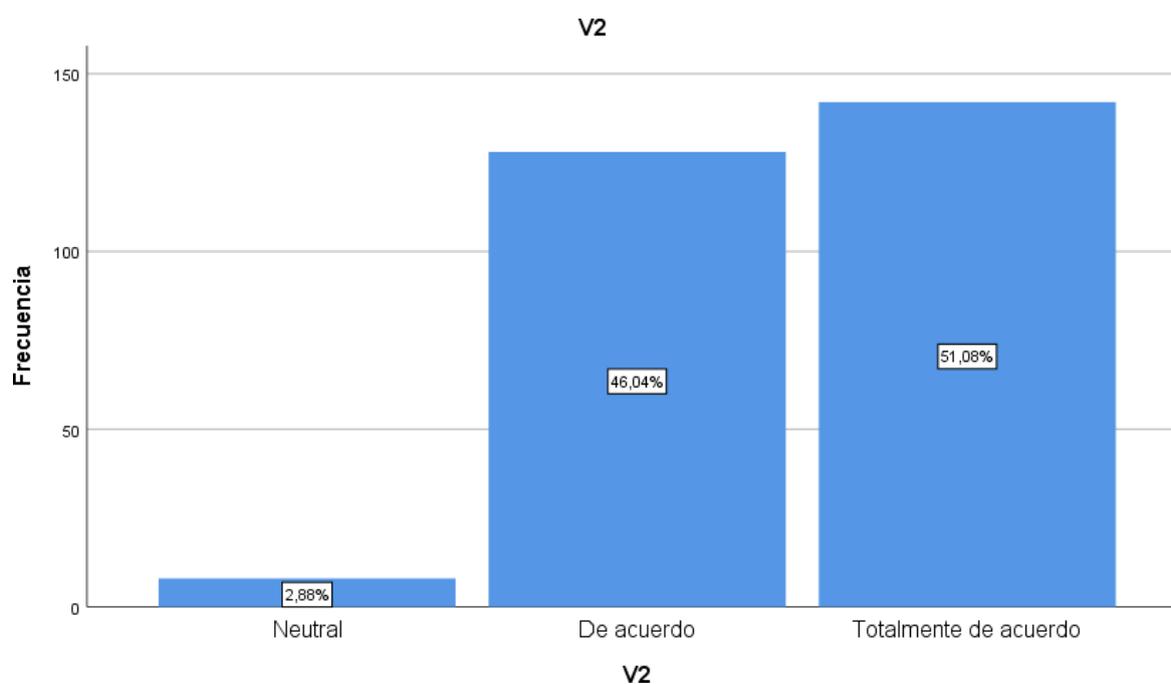
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	20	7,2	7,2	7,2
	De acuerdo	93	33,5	33,5	40,6
	Totalmente de acuerdo	165	59,4	59,4	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

Figura 4*Gráfica de los resultados de la dimensión 3 de la variable 1*

La tabla 7 y la figura 4 muestran que existe el 59.35% que se encuentra totalmente de acuerdo con el entrenamiento en simuladores dado que los cadetes consideran importante que dicho material requiere de un entrenamiento enfocado en los sistemas que se utilizan para los simuladores, en ese sentido existe, además, un 33% que esta de acuerdo y solamente un 7% que se mantiene en forma neutral.

Tabla 8*Frecuencia de la variable 2*

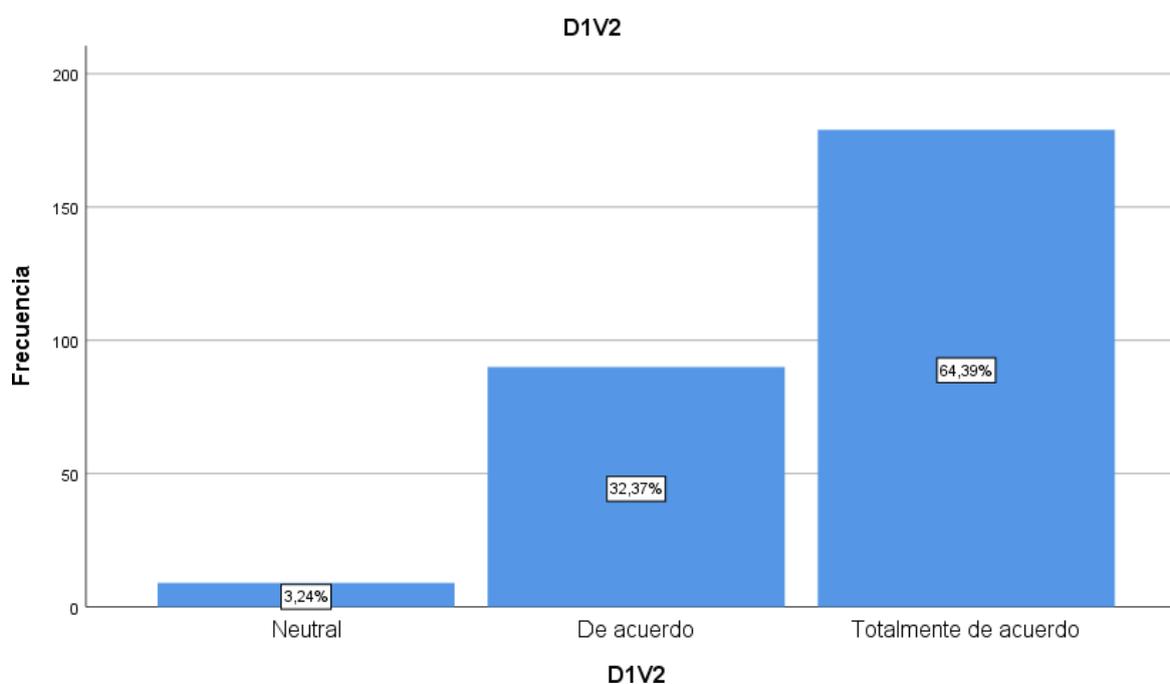
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	8	2,9	2,9	2,9
	De acuerdo	128	46,0	46,0	48,9
	Totalmente de acuerdo	142	51,1	51,1	100,0
<hr/>					
	Total	278	100,0	100,0	

Figura 5*Gráfica de los resultados de la variable 2*

De acuerdo con la tabla 8 y la figura 5 evidencian que existe un 51% de los encuestados que se encuentra totalmente de acuerdo con la variable 2 que es la formación militar, la cual se desarrolla en la EMCH basada en un modelo educativo y en factores de enseñanza y aprendizaje, además, existe un 46% que se muestra de acuerdo y solamente un 2% mantiene una posición neutral.

Tabla 9*Frecuencia de la dimensión 1 de la variable 2*

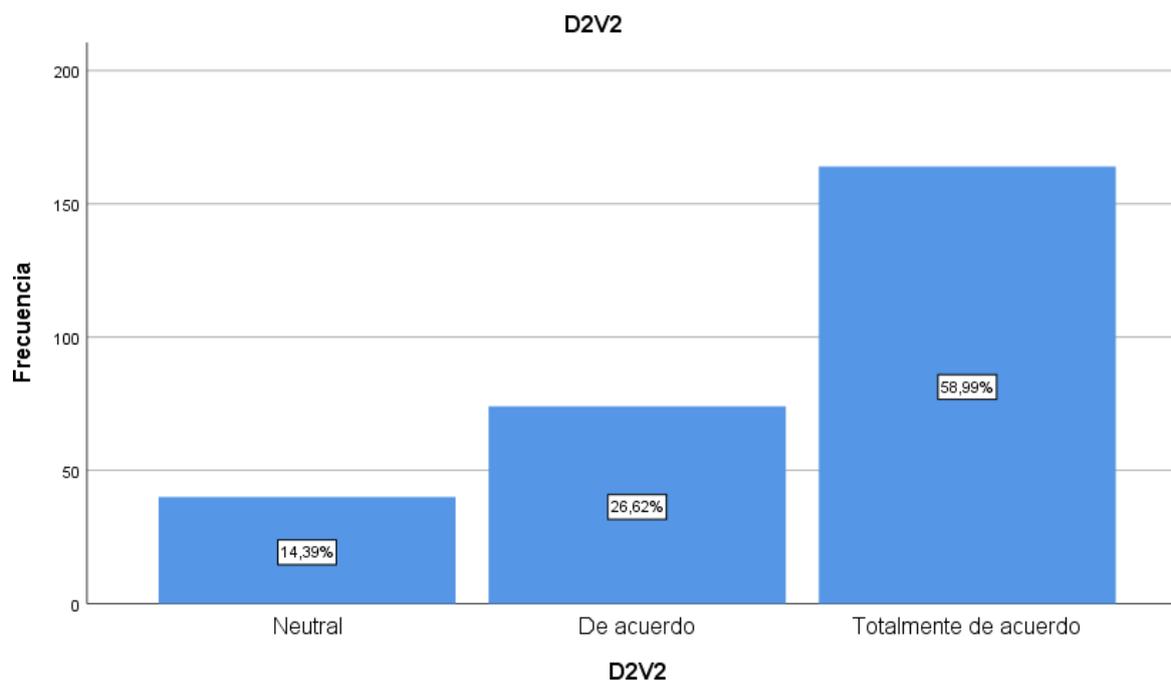
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	9	3,2	3,2	3,2
	De acuerdo	90	32,4	32,4	35,6
	Totalmente de acuerdo	179	64,4	64,4	100,0
Total		278	100,0	100,0	

Figura 6*Gráfica de la dimensión 1 de la variable 2*

La tabla 9 y la figura 6 evidencian que existe el 64% se encuentra totalmente de acuerdo con la dimensión de etapas de instrucción, dado que en función a ello se puede realiza el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, existe un 32% que se muestra de acuerdo con dicha dimensión.

Tabla 10*Frecuencia de la dimensión 2 de la variable 2*

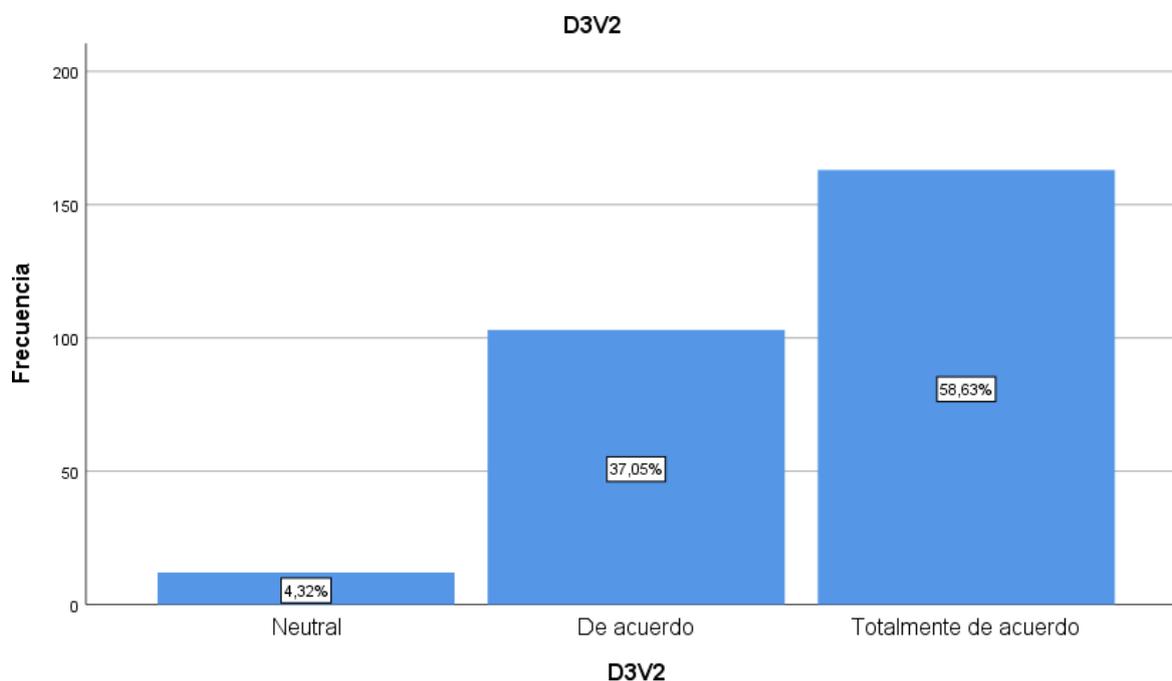
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Neutral	40	14,4	14,4	14,4
De acuerdo	74	26,6	26,6	41,0
Totalmente de acuerdo	164	59,0	59,0	100,0
Total	278	100,0	100,0	

Figura 7*Gráfica de la dimensión 2 de la variable 2*

La tabla 10 y la figura 7 muestran que existe un 58% de los encuestados que se encuentra totalmente de acuerdo con el modelo educativo que se desarrolla en la EMCH, el cual es el paradigma sociocognitivo humanista, asimismo existe el 26% que se muestra de acuerdo y el 14% en una posición neutral.

Tabla 11*Frecuencia de la dimensión 3 de la variable 2*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	12	4,3	4,3	4,3
	De acuerdo	103	37,1	37,1	41,4
	Totalmente de acuerdo	163	58,6	58,6	100,0
	Total	278	100,0	100,0	

Figura 8*Gráfica de la dimensión 3 de la variable 2*

La tabla 11 y la figura 8 evidencian que existe un 58% de los encuestados que se encuentra totalmente de acuerdo con la dimensión 3 que es el proceso de enseñanza y aprendizaje, asimismo, existe un 37% de esta de acuerdo, dado que a través de dicho proceso de imparten los contenidos desde el instructor hacia los estudiantes.

4.2. Análisis inferencial

Validación de la hipótesis general

Tabla 12

Rho de spearman para validación de la hipótesis general

		V1	V2	
Rho de Spearman	V1	Coeficiente de correlación	1,000	,888
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	66	66
	V2	Coeficiente de correlación	,888	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	66	66

De acuerdo con la tabla 28, se puede apreciar el valor de la significancia bilateral con un valor de 0.001 y en contraste con el valor referencial de $p = 0.05$ es menor, por lo que se puede establecer la aceptación de la hipótesis general alterna y rechazar la nula, es decir se afirma que Existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. Asimismo en cuanto al coeficiente de correlación se puede evidenciar que tiene un valor de 0.888, el cual se encuentra cercano al 1, por lo que se puede mencionar que la relación entre las dos variables es directa.

Validación de la hipótesis específica 1

Tabla 13*Rho de spearman para validación de la hipótesis específica 1*

			D1V1	V2
Rho de Spearman	D1V1	Coeficiente de correlación	1,000	,714
		Sig. (bilateral)	.	,009
		N	66	66
	V2	Coeficiente de correlación	,714	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	.
		N	66	66

De acuerdo con la tabla 29, se puede apreciar el valor de la significancia bilateral con un valor de 0.009 y en contraste con el valor referencial de $p = 0.05$ es menor, por lo que se puede establecer la aceptación de la hipótesis específica 1 alterna y rechazar la nula, es decir se afirma que Existe una relación significativa entre el conocimiento de tanques y antitanques con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. Asimismo en cuanto al coeficiente de correlación se puede evidenciar que tiene un valor de 0.714, el cual se encuentra cercano al 1, por lo que se puede mencionar que la relación entre la dimensión 1 de la variables 1 y la variable 2 es directa.

Validación de la hipótesis específica 2

Tabla 14*Rho de spearman para validación de la hipótesis específica 2*

			D2V1	V2
Rho de Spearman	D2V1	Coefficiente de correlación	1,000	,949
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N	66	66
	V2	Coefficiente de correlación	,949	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
		N	66	66

De acuerdo con la tabla 30, se puede apreciar el valor de la significancia bilateral con un valor de 0.006 y en contraste con el valor referencial de $p = 0.05$ es menor, por lo que se puede establecer la aceptación de la hipótesis específica 1 alterna y rechazar la nula, es decir se afirma que Existe una relación significativa entre los sistemas de simulación y la formación los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. Asimismo en cuanto al coeficiente de correlación se puede evidenciar que tiene un valor de 0.949, el cual se encuentra cercano al 1, por lo que se puede mencionar que la relación entre la dimensión 2 de la variables 1 y la variable 2 es directa.

Validación de la hipótesis específica 3

Tabla 15*Rho de spearman para validación de la hipótesis específica 3*

			D3V1	V2
Rho de Spearman	D3V1	Coefficiente de correlación	1,000	,887
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	66	66
	V2	Coefficiente de correlación	,887	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	66	66

De acuerdo con la tabla 31, se puede apreciar el valor de la significancia bilateral con un valor de 0.003 y en contraste con el valor referencial de $p = 0.05$ es menor, por lo que se puede establecer la aceptación de la hipótesis específica 1 alterna y rechazar la nula, es decir se afirma que Existe una relación significativa entre el entrenamiento en simuladores y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. Asimismo, en cuanto al coeficiente de correlación se puede evidenciar que tiene un valor de 0.887, el cual se encuentra cercano al 1, por lo que se puede mencionar que la relación entre la dimensión 3 de las variables 1 y la variable 2 es directa

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados expuestos en los párrafos del capítulo IV, evidencian que la relación directa que existe entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques, y la formación en los cadetes de caballería, lo cual se puede respaldar con lo señalado por García (2018) en su tesis “Aportación del simulador de artillería de campaña en la instrucción y doctrina de un grupo de artillería de campaña”, en la cual concluye que los simuladores se constituyen como una herramienta eficaz para el entrenamiento del personal, además de aprovechar la tecnología en el campo militar, principalmente enfocado en el empleo de armamento de gran calibre.

Por otro lado, se puede señalar a Ortiz (2017) quien elaboró su tesis “Optimización del adiestramiento a nivel Bn/Gr con el empleo de simuladores”, en la cual se menciona que el uso de simuladores para el entrenamiento del personal representa un ahorro en costos y gastos para las unidades, además de afectar positivamente a la formación del personal, con lo cual se respalda los resultados obtenidos en la presente tesis, ya que se puede señalar que los simuladores son una herramienta tecnológica que es un medio para realizar diferentes actividades de entrenamiento.

Asimismo, los resultados del capítulo IV señala que existe una relación significativa entre el conocimiento de tanques y antitanques con la variable formación, dado que el aspecto teórico es la base fundamental para el desarrollo de los diferentes casos prácticos dentro del entrenamiento. Dado que el empleo de simuladores está vinculado con la práctica del combatiente, tal y como lo señala Ayala y Garay (2019) en su tesis titulada “Empleo de salas de simulación de tiro en la eficacia del tiro con fusiles de asalto de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2019”, ya que resalta la importancia de las salas de simulación para mejorar la destreza del tirador, ergo el tirador ya tiene el conocimiento básico y teórico de los procedimientos para realizar el tiro.

CONCLUSIONES

Primera conclusión

De acuerdo con los resultados de la validación de la hipótesis general utilizando el estadístico Rho Spearman, cuyo valor de significancia es 0.001, se concluye que se acepta la hipótesis general alterna por lo tanto existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. Esta conclusión evidencia que el uso de los simuladores es importante para la formación, ya que contribuye con el incremento y fortalecimiento de sus conocimientos y su preparación, para ello debe ser incluido como parte de la proceso de instrucción y entrenamiento.

Segunda conclusión

De acuerdo con los resultados de la validación de la hipótesis específica 1, a través del estadístico Rho Spearman, se obtuvo como valor de significancia 0.009, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis específica 1 alterna, estableciendo que existe una relación significativa entre el conocimiento de tanques y antitanques con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. Dicha conclusión, permite señalar que para usar simuladores es importante que los cadetes cuenten con el conocimiento teórico sobre tanques y antitanques, con ello la formación de los cadetes se verá fortalecida.

Tercera conclusión

De acuerdo con los resultados de la validación de la hipótesis específica 2, a través del estadístico Rho Spearman, se obtuvo como valor de significancia 0.009, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis específica 2 alterna, estableciendo que Existe una relación significativa entre los sistemas de simulación y la formación los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. Con ello, se puede señalar que los sistemas de simulación son de suma importancia para la formación de los cadetes, dado que dicho comprender y entender el funcionamiento de los sistemas permita mejorar los conocimientos de cadete para utilizar los simuladores

Cuarta conclusión

De acuerdo con los resultados de la validación de la hipótesis específica 3, a través del estadístico Rho Spearman, se obtuvo como valor de significancia 0.003, por lo que se concluye que se acepta la hipótesis específica 3 alterna, estableciendo que existe una relación significativa entre el entrenamiento en simuladores y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022. El entrenamiento es una dimensión que favorece el empleo de los simuladores para fortalecer a la formación de los cadetes del arma de caballería, de esta manera dicho entrenamiento favorece a los cadetes.

RECOMENDACIONES

Primera recomendación

De acuerdo con lo establecido en la primera conclusión, se recomienda que el área de caballería de la jefatura del batallón de cadetes elabore un estudio de estado mayor con su respectiva hoja de recomendación sobre la importancia del empleo de simuladores para tanques y antitanques, dado que los cadetes reciben la instrucción en el aspecto teórico y por diferentes limitaciones de recursos y tiempo, no pueden, en la mayoría de casos, realizar ejercicios prácticos con dicho material perjudicando su formación como futuros oficiales de caballería.

Segunda recomendación

De acuerdo con lo establecido por la segunda conclusión, se recomienda que el Departamento Académico de la EMCH establezca la realización de cursos enfocados en el aspecto doctrinario y teórico del empleo de tanques y antitanques con los cuales cuenta el Ejército del Perú, para que los conocimientos de los cadetes se incrementen y cuenten con dicho bagaje para su futuro desempeño en las unidades de caballería.

Tercera recomendación

De acuerdo con lo establecido en la tercera conclusión, se recomienda que la EMCH a través de su departamento de sistemas, establezca en coordinación con el departamento de inversión el sistema de simulación acorde con el proyecto que se pretende realizar, toda vez que este proyecto tendrá repercusión en la formación de los cadetes del arma de caballería.

Cuarta recomendación

De acuerdo con lo establecido en la cuarta conclusión, se recomienda que la EMCH elabore un proyecto de inversión para el diseño y adquisición de un simulador de tanques y antitanque, con la finalidad de que el personal de cadetes de caballería realice su entrenamiento con dicho material, sin afectar las dotaciones de las unidades.

Referencias

- Bajarano, G., & Contreras, M. (2018). *Empleo de simuladores de blindados y la instrucción militar para los cadetes del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos*. Lima.
- Ballatore, M. (2011). *AMERiCA LEARNiNG & MEDiA*. Obtenido de <http://www.americlearningmedia.com/edicion-013/150-analisis/1401-el-diseno-de-simulaciones-para-la-capacitacion-empresarial->
- Bembidre, C. (Julio de 2009). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/preparacion.php>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Bogota : Cuarta Edición, Pearson.
- Calderon, J., & CCoila, P. (2020). *Implementación de simulador de vehículos blindados y la instrucción del empleo del pelotón blindado de los cadetes del arma de caballería de la EMCH*. Lima.
- Defensa. (2018). *El nuevo simulador de entrenamiento para tanques del Ejército Argentino*. Obtenido de <https://www.defensa.com/argentina/nuevo-simulador-entrenamiento-para-tanques-ejercito-argentino>
- Definición ABC. (2016). *Definición de simulador*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/simulador.php>
- Economipedia. (2018). *Proceso*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/proceso.html>
- EcuRed. (2017). *Tanque*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Tanque>
- Ejército del Perú . (1982). *Empleo de Unidades Blindadas*. Lima.
- Ejército del Perú . (2019). *Operaciones y acciones terrestres unificadas*. Lima.
- Ejército del Perú. (2004). *Grandes Unidades de Combate - Unidades Blindadas*.
- Ejército del Perú. (2013). *ME 34 - 24 Diseño Curricular del Paradigma Socio Cognitivo Humanista*. Lima.
- Ejército Del Perú. (2017). *Instrucción Militar*. Lima: Ejército Del Perú ME 34 - 33.
- Ejército del Perú. (2017). *ME 34 - 33 Método de Instrucción Militar*. Lima.

- Ejército del Perú. (2019). *Directiva General de Funcionamiento del Sistema Educativo del Ejército*. Lima.
- Encuentros Multidisciplinares*. (2009). Obtenido de Los Modelos de Simulación: Una herramienta multidisciplinar de Investigación : http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA32/Carmen_Fullana_Belda_y_Elena_Urqu%C3%ADa_Grande.pdf
- ESAN. (2016). *ConexiónEsan*. Obtenido de ¿Qué son competencias?: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-son-competencias>
- García , C. (2018). *Aportación del simulador de artillería de campaña en la instrucción y doctrina de un grupo de artillería de campaña*. Zaragoza .
- García , J., & Ramírez , J. (2017). Concepción de un simulador para el entrenamiento de operadores de centrales hidroeléctricas y desarrollo del arranque de un generador. *Revista UIS Ingenierías* , 106 - 1118.
- García Muñoz , T. (2003). *El cuestionario como instrumento de investigación/ evaluación*. Obtenido de http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf
- García Ramos, J. (1989). *Bases Pedagógicas de la evaluación*. Madrid: Síntesis.
- Gomez, M. M. (21 de Noviembre de 2017). *e-Learning Masrers*. Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/11/21/que-es-la-evaluacion-educativa/>
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. sexta edición por McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Latorre Ariño, M., & Seco del Pozo, C. (2010). *Paradigma socio cognitivo humanista*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.
- Martínez , A., Estrada, F., Gómez, Y., & Rubio , R. (2016). ¿El entrenamiento con simuladores permite un mejor manejo de eventos adversos en anestesia? *Centro Médico ABC* , 53 - 57.
- Ministerio de Defensa de España. (2018). *Jornada tecnológica: Simulación en e ámbito de la defensa*. Obtenido de https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/m/o/monografia_sopt_17.pdf

- Naupas & Valdivia & Palacios & Romero. (2013). *Metodología de la Investigación*. Bogota, Colombia: Quinta Edición, Ediciones de la U.
- Ortiz , F. (2017). *Optimización del adiestramiento a nivel Bn/Gr en el empleo de simulaadores* . Zaragoza.
- Pérez Porto , J., & Gardey, A. (2008). *Definición.de*. Obtenido de Definición de aprendizaje: <https://definicion.de/aprendizaje/>
- Pinares, D. (2021). *La importancia del uso de medios de simulación en vivo para el batallón de tanques con respecto a la economía de recursos*. Lima .
- Polanco, I. (2016). *El uso de la realidad virtual para entrenamiento básico de seguridad interior e en un buque* . Ecuador.
- Puebla, C. (2021). *Metodo Hipotetico Deductivo*. Universidad de Valparaiso - Chile: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39596873/4-metodo-hipotetico-deductivo.pdf?1446421003=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3D4_metodo_hipotetico_deductivo.pdf&Expires=1626595488&Signature=SZwddv61deFnbfdHGGKpK5SZLwJF84qqYrhv-lo8~Omz1YuG6z.
- Quinodoz, F. (2018). *Sistemas de armas portátiles antitanque: su redefinición como sistemas multipropósito en el campo de combate del siglo XXI*. Obtenido de <http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1621/1/Tec1000%202017%20SISTEMAS%20DE%20ARMAS%20PORTATILES%20ANTITANQUE%20Su%20redefinicion%20como%20sistemas%20multiproposito%20en%20el%20campo%20de%20combate%20del%20sXXI.pdf>
- Rodríguez, L. (2014). *Optimización del diseño de productos en la Industria Militar de Guatemala*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Sanchez & Reyes . (2017). *Metodología y Diseños de la Investigación Científica* . Lima, : Business Support Aneth SRL - Quinta Edición.
- Tierno, J. (05 de Marzo de 2014). *El blog del tiro táctico*. Obtenido de Simulador de Tiro/Combate con armas de fuego VirTra: <https://tirotactico.net/2014/03/05/5025/>
- UBA Universidad de Buenos Aires. (2018). *Manual Gps*. Obtenido de http://materias.fi.uba.ar/7526/docs/manual_gps.pdf

Valderrama M., M. (2015). *Pasos para elaborara proyectos de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos, .

Vásquez , G., & Guillamet, A. (2009). El entrenamiento basado en la simulación como innovación imprescindible en la formación médica. *Educación Médica*, 149 - 155.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema General</p> <p>¿Qué relación existe entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques, y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Qué relación existe entre el conocimiento de los tanques y antitanques con la formación los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación que existe entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques, y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar de qué manera se relacionan el conocimiento de los tanques y antitanques con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe una relación significativa entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>Existe una relación significativa entre el conocimiento de tanques y antitanques con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de</p>	<p>Variable (1)</p> <p>Empleo de simuladores de tanques y antitanques</p>	<p>Conocimiento de tanques y antitanques</p> <p>Sistemas de simulación</p> <p>Entrenamiento en simuladores</p> <p>Etapas de la instrucción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo táctico • Características técnicas • Perfeccionamiento del tiro • Campo de entrenamiento • Conservación del material • Entrenamiento real • Entrenamiento virtual • Entrenamiento en campo de batalla • Preparación • Presentación • Aplicación 	<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>TIPO: Investigación básica</p> <p>MÉTODO: Hipotético deductivo</p> <p>Alcance: Descriptivo-Correlacional</p> <p>DISEÑO: No Experimental</p> <p>POBLACIÓN : 80 cadetes de caballería</p>

<p>Francisco Bolognesi”, 2022?</p> <p>¿Qué relación existe entre los sistemas de simulación y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022?</p> <p>¿Qué relación existe entre el entrenamiento en simuladores y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022?</p>	<p>Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p> <p>Determinar de qué manera se relacionan los sistemas de simulación con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p> <p>Determinar de qué manera se relaciona el entrenamiento de simuladores con la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p>	<p>Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p> <p>Existe una relación significativa entre los sistemas de simulación y la formación los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p> <p>Existe una relación significativa entre el entrenamiento en simuladores y la formación de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022</p>	<p>Variable (2)</p> <p>Formación</p>	<p>Paradigma socio cognitivo humanista</p> <p>Proceso de enseñanza y aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias • Valores y actitudes • Procesos mentales <ul style="list-style-type: none"> • Instructores • Método de instrucción militar • Evaluación 	<p>MUESTRA: 66 cadetes de caballería</p> <p>TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS: Encuesta y Cuestionarios</p> <p>FORMA DE ANÁLISIS DE DATOS: Análisis descriptivo y análisis inferencial</p>
---	---	---	---	---	--	--

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Encuesta A

Variable 1 : EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS

La presente encuesta es para Determinar la relación que existe entre el empleo de simuladores de tanques y antitanques, y la formación en los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2022:

Escala de valoración	
Totalmente	5
Solo en parte	4
Muy poco	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

Conocimiento de tanques y antitanques	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted que los cadetes tienen conocimiento sobre el empleo táctico de los tanques?					
2. ¿Considera usted que los cadetes tienen conocimiento sobre el empleo táctico de los antitanques?					
3. ¿Considera usted que los cadetes deberían de saber sobre las características técnicas de los tanques y antitanques?					
4. ¿Considera usted que los simuladores permitirían un mejor aprendizaje de las características técnicas de los tanques y antitanques?					
5. ¿Crees que el conocimiento sobre tanques y antitanques permiten la realización de un mejor tiro?					
6. ¿Consideras que el empleo de simuladores en la instrucción permitiría mejorar la realización de tiro real con tanques y antitanques?					
Sistemas de simulación	1	2	3	4	5

7. ¿Considera que los campos de entrenamiento son importantes para el empleo de simuladores?					
8. ¿Consideras que los sistemas de simulación requieren de un campo de entrenamiento especial?					
9. ¿Consideras que es importante el uso de un sistema de simulación a fin de mejorar la conservación del material con el que cuenta el Ejército?					
Entrenamiento en simuladores	1	2	3	4	5
10. ¿Consideras que los simuladores fortalecen el entrenamiento real del personal militar?					
11. ¿Consideras que el entrenamiento actual del cadete debe mejorar?					
12. ¿Consideras que el entrenamiento virtual aporta a la instrucción y formación de los cadetes?					
13. ¿Considera que el empleo de simuladores puede mejorar el rendimiento del personal militar durante el entrenamiento en el campo de batalla?					
14. ¿Considera que el empleo de simuladores debe llevarse a cabo con otras técnicas de entrenamiento?					

Encuesta B

Variable 2: Formación militar

Escala de valoración	
Totalmente	5
Solo en parte	4
Muy poco	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

Etapas de la instrucción	1	2	3	4	5
15. ¿Consideras que los instructores realizan una adecuada preparación de la clase respecto al empleo de los tanques y antitanques?					
16. ¿Cree usted que los instructores realizan una presentación de la clase en forma adecuada?					
17. ¿Considera usted que los instructores de la EMCH tienen la capacidad para aplicar las etapas de instrucción?					
Paradigma socio cognitivo humanista	1	2	3	4	5
18. ¿Considera que el desarrollo de la instrucción permite el fortalecimiento de las capacidades de los niños?					
19. ¿Considera que los cadetes están adquiriendo los valores y actitudes bajo el modelo educativo?					

20. ¿Consideras que el modelo educativo permitiría el uso de simuladores para la instrucción?					
21. ¿Consideras que los cadetes están desarrollando pasos mentales para la atención del cliente?					
Proceso de enseñanza y aprendizaje	1	2	3	4	5
22. ¿Cree usted que los instructores tienen la capacidad para desarrollar en forma adecuada el proceso de enseñanza y aprendizaje?					
23. ¿Consideras que el método de instrucción se puede aplicar para la instrucción de simuladores?					
24. ¿Consideras que el empleo de simuladores puede ser utilizado para una evaluación del cadete?					

Anexo 3: Autorización para la recolección de datos

Anexo 4: Base de datos (de prueba piloto)

base de daos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 24 de 24 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	var
1	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	
2	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4
3	3	5	4	5	5	5	4	3	5	3	4	5	5	5	4	3	3	3	5	4	4	5	5	5	
4	5	5	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	
6	2	4	4	3	3	3	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	
7	1	2	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	3	4	5	5	5	3	3	5	3	4	
8	4	4	4	4	5	5	4	4	5	1	4	5	5	5	4	4	5	3	5	1	4	5	5	4	
9	5	5	5	5	5	5	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	5	1	5	1	4	4	4	4	
10	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	2	5	5	5	5	4	1	3	4	4	2	5	5	
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

21°C Mayorm. nublado 0:43 26/12/2022

Anexo 5: Base de datos (origen de resultados)

*Sin título1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 24 de 24 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	var
1	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	
2	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4
3	3	5	4	5	5	5	4	3	5	3	4	5	5	5	4	3	3	3	5	4	4	5	5	5	
4	5	5	3	5	3	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
6	2	4	4	3	3	3	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	
7	1	2	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	3	4	5	5	5	3	3	5	3	4	
8	4	4	4	4	5	5	4	4	5	1	4	5	5	4	4	5	3	5	1	4	5	5	5	4	
9	5	5	5	5	5	5	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	5	1	5	1	4	4	4	4	
10	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	2	5	5	5	5	4	1	3	4	4	2	5	5	
11	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
12	4	4	3	5	3	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	
13	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	
14	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	4	5	3	5	1	4	5	5	4	
16	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	1	4	4	4	4	3	
17	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	2	4	4	2	5	4	
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	5	4	3	3	4	4	4	4	3	
19	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON

17°C Mayorm. nublado 16:24 09/10/2022

*Sin título1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 24 de 24 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	var
21	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	5	4	3	3	5	5	5	5	
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
23	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	2	5	5	5	5	5	5	
24	5	5	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	5	
25	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	3	5	4	5	
27	5	5	5	4	4	5	3	2	2	4	5	5	5	5	5	5	2	4	4	5	5	3	3	3	
28	5	5	5	3	4	5	3	2	2	3	3	3	3	3	5	4	3	4	4	4	2	4	4	5	
29	5	5	5	3	4	5	3	2	2	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	2	
30	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
31	4	4	3	3	3	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	
32	2	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	
33	4	4	4	5	5	4	4	5	1	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
34	5	5	5	5	5	4	4	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	
35	5	5	5	4	4	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	3	2	2	5	5	5	5	4	4	
36	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	
37	4	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	
38	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
39	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	
40	5	3	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	3	5	5	4	3	5	5	4	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON

17°C Mayorm. nublado 16:25 09/10/2022

*Sin título1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 24 de 24 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	var
41	4	5	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
42	5	4	3	3	3	5	1	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
43	3	5	5	5	5	4	1	3	5	3	5	3	4	5	5	4	4	3	5	5	4	3	5	5	
44	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
45	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	3	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	
46	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	3	5	4
48	3	3	5	3	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	3	5	1	5	4	4	
49	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	3	5	5	
50	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	
51	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	
52	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	5	3	4	5	3	5	1	5	5	5	
53	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	3	1	4	5	5	5	
54	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	5	
55	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	5	4	4	
56	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
57	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	
58	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	5	5	5	
59	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	5	4	4	5	5	3	3	5	4	5	5	5	5	
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON

17°C Mayorm. nublado

*Sin título1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 24 de 24 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	var
61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
62	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	
63	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5	
64	4	4	3	3	1	4	4	4	3	3	3	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	
65	3	3	3	5	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	
66	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	3	5	3	4	
67																									
68																									
69																									
70																									
71																									
72																									
73																									
74																									
75																									
76																									
77																									
78																									
79																									
80																									

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ON

17°C Mayorm. nublado

Anexo 6: Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación