

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



**LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y LOS CURSOS DE  
CAPACITACIÓN DE LOS CADETES DE IV AÑO DE INFANTERÍA DE  
LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO  
BOLOGNESI”, 2023**

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

**Autores**

**Jeanpierre Orlando Carbonel León**

**ORCID: 0000-0002-8800-123**

**Daniel Josué Castro Balboa**

**ORCID: 0000-0001-5259-0194**

**Asesores**

**Dr. Pedro Ricardo Infantes Rivera**

**ORCID: 0000-0003-3276-581**

**Dr. Job Luis Cueto Gálvez**

**ORCID: 0000-0002-9148-7912**

**Lima – Perú**

**2023**



Identificación de reporte de similitud. oid:12350.290605608

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>TESIS OK CARBONEL Y CASTRO.pdf</b>	<b>CARBONEL Y CASTRO G3 3a</b>

RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
<b>22735 Words</b>	<b>114213 Characters</b>

RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
<b>84 Pages</b>	<b>960.7KB</b>

FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
<b>Nov 29, 2023 2:43 PM GMT-5</b>	<b>Nov 29, 2023 2:45 PM GMT-5</b>

**● 19% de similitud general**

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

- 17% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente



## ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Los cadetes **CARBONEL LEON JEANPIERRE** y **CASTRO BALBOA DANIEL** de Cuarto Año del Arma de **INFANTERÍA**, de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", (EMCH "CFB") identificados con DNI N° 72428906 y N° 71618750 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: "Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi año 2023"
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto, o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH "CFB", los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH "CFB" ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH "CFB" actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

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

Chorrillos, 20 de abril del 2023.

---

**JEANPIERRE CARBONEL LEON**  
**72428906**  
AUTOR 1

---

**DANIEL CASTRO BALBOA**  
**71618750**  
AUTOR 2



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

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN – DINVEST**

**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO  
 INSTITUCIONAL DE LA EMCH “CFB”**

Formato de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional Digital de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, de conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso y Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales RENATI.

**1. Datos personales**

<b>Autor 1: Jeanpierre Carbonel Leon</b>	<b>Autor 2: Daniel Josue Castro Balboa</b>
<b>N° DNI: 72428906</b>	<b>N° DNI: 71618750</b>
<b>Teléfono: 956196901</b>	<b>Teléfono: 987394719</b>
<b>Correo-e: jcarbonell@escuelamilitar.edu.pe</b>	<b>Correo-e: dcastrob@escuelamilitar.edu.pe</b>
<b>ORCID: 0000-0002-8800-123</b>	<b>ORCID: 0000-0001-5259-0194</b>

**2. Datos de la obra**

<b>Título: LAS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS Y LOS CURSOS DE CAPACITACION DE LOS CADETES DE IV AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023.</b>	
<b>Tipo de obra: Tesis</b>	
<b>Asesor 1: PEDRO RICARDO INFANTES RIVERA</b>	<b>Asesor 2: JOB LUIS CUETO GALVEZ</b>
<b>N° DNI: 06682778</b>	<b>N° DNI: 43448475</b>
<b>ORCID: 0000-0003-3276-581</b>	<b>ORCID: 0000-0002-9148-7912</b>
<b>Año de publicación: 2023</b>	

### 3. Declaraciones

El autor declara que:

- La obra es original y de mi (nuestra) propia y exclusiva creación, realizándose sin violar ni usurpar derechos de autor de terceros.
- Con la obra no se ha quebrantado ningún derecho moral o patrimonial de autor.
- No contiene declaraciones difamatorias contra terceros y respeta el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales de las personas.
- Soy (somos) titular (es) de los derechos patrimoniales sobre la obra y no pesa ningún gravamen sobre ella.

Por tanto, todo lo señalado en el presente formato, en especial lo descrito en el numeral dos, ostenta la condición de Declaración Jurada. Por ello me comprometo a salir en defensa de LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" ante cualquier reclamación de terceros que al respecto pudiese sobrevenir. Para todos los efectos, LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", actúa como tercero de buena fe.

### 4. Publicación de su investigación en el Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"

#### TIPO DE ACCESO A SU INVESTIGACIÓN

Acceso abierto

Acceso restringido

(12 a 24 meses)

#### JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)




---

**JEANPIERRE CARBONEL LEON**

**72428906**

AUTOR 1




---

**DANIEL CASTRO BALBOA**

**71618750**

AUTOR 2

### **Agradecimiento**

Queremos agradecer a Dios, que nos ha iluminado y guiado brindándonos la salud necesaria para poder desenvolvemos de la mejor manera, así mismo a todas las personas e instituciones que permitieron que se realice este trabajo de investigación y finalmente agradecer a nuestra Alma Mater que motivó nuestro espíritu de investigación y que a través de nuestro docente encargado de brindarnos asesoría, nos guiaron y capacitaron para realizar este trabajo de investigación.

### **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, que han sido nuestro soporte emocional, y nos apoyaron en todo momento, brindándonos la tranquilidad y estabilidad que necesitamos para trabajar de la mejor manera; a nuestros docentes y asesores por las enseñanzas educativas y de vida brindadas.

## Índice

	<b>Página</b>
Caratula	
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Declaración jurada de autoría	iv
Autorización de publicación	vi
Índice	viii
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
Introducción	xv

### CAPÍTULO I.

#### Planteamiento del problema

1.1	Descripción problemática	16
1.2	Delimitación de la investigación	17
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	18
1.5	Justificación e Importancia de la Investigación	19
1.6	Limitaciones de la investigación	20

### CAPÍTULO II.

#### Marco Teórico

2.1	Antecedentes de la investigación	21
	2.1.1 Antecedentes internacionales	21
	2.1.2 Antecedentes nacionales	24
2.2	Bases teóricas	27
2.3	Marco conceptual	33

2.4	Operacionalización de las variables	33
2.5	Formulación de hipótesis	38
2.5.1	Hipótesis General	38
2.5.2	Hipótesis Específicos	38

### **CAPÍTULO III.**

#### **Marco Metodológico**

3.1	Enfoque de la investigación	39
3.2	Tipo de investigación	39
3.3	Método de la investigación	39
3.4	Alcance de investigación	39
3.5	Diseño de la investigación	40
3.6	Población, muestra, unidad de estudio	40
3.6.1	Población de estudio	40
3.6.2	Muestra de estudio	41
3.6.3	Unidad de estudio	41
3.7	Técnica e instrumento de recolección de datos	41
3.7.1	Técnica de recolección de datos	41
3.7.2	Instrumento de recolección de datos	42
3.7.3	Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición	43
3.8	Procesamiento y método de análisis de datos	45
3.8.1	Técnica para el procesamiento de datos	45
3.8.2	Método de análisis de datos	46
3.8.1	Análisis descriptivo	46
3.8.2	Análisis inferencial (prueba de hipótesis)	46
3.9	Aspectos éticos	46

### **CAPÍTULO IV.**

#### **Resultados**

4.1	Análisis descriptivo	48
4.2	Análisis Inferencial	43

### **CAPÍTULO V.**

#### **Discusión de Resultados**

Conclusiones	63
Recomendaciones	65
Referencias bibliográficas	67

## Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia	70
Anexo 2. Instrumento de recolección de dato	71
Anexo 3. Autorización para la recolección de datos	73
Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)	74
Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	75
Anexo 6. Aporte a la doctrina	78
Anexo 7. Acta del jurado evaluador de sustentación	81
Anexo 8. Certificado de Validez de expertos	82

**Índice de tablas**

Tabla 1. Cuadro de Operacionalizacion de las variables .....	36
Tabla 2. Escala de Likert.....	43
Tabla 3. Validacion de expertos.....	43
Tabla 4. Estadistico de fiabilidad.....	44
Tabla 5. Gamificacion y Capacitacion.....	48
Tabla 6. Hardware y la Capacitacion .....	49
Tabla 7. Software y la Capacitacion .....	51
Tabla 8. Heramientas tecnologicas y la capacitacion .....	52
Tabla 9. Prueba de Normalidad.....	54
Tabla 10. Prueba de hipotesis general.....	55
Tabla 11. Prueba de hipotesis especifica 1 .....	56
Tabla 12. Prueba de hipotesis especifica 2 .....	57
Tabla 13. Prueba de hipotesis especifica 3 .....	58

## Índice de figuras

Figura 1. Gamificacion y Capacitacion.....	48
Figura 2. Hardware y la Capacitacion.....	50
Figura 3. Software y la Capacitacion.....	51
Figura 4. Herramientas tecnologicas y la capacitacion.....	53

## Resumen

El presente trabajo de investigación titulado: “Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi año 2023” tiene como objetivo determinar si los empleos de herramientas tecnológicas tienen relación con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023. La Investigación es tipo básica, de nivel descriptivo correlacional, con un enfoque cuantitativo y diseño no experimental transversal. Se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario que se aplicó a una muestra de 79 cadetes de infantería de una población de 98 pertenecientes al 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos. Según los resultados de la prueba estadística Rho Spearman se evidencia que el nivel de significancia obtenido es  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) de modo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) Por lo tanto, existe relación entre las variables de estudio, observando que el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.871 el cual se interpreta como una correlación positiva alta, del mismo que se infiere que no son variables independientes

**Palabras clave:** Herramientas tecnológicas. Capacitación, gamificación, hardware, software, convenios.

### **Abstract**

The present research work entitled: "The technological tools and training courses of the 4th year Infantry cadets of the Chorrillos Military School "Coronel Francisco Bolognesi year 2023" aims to determine if the uses of technological tools are related to the training courses of the IV year Cadets of the Military School of Chorrillos "Colonel Francisco Bolognesi year 2023. The Research is a basic type, of a correlational descriptive level, with a quantitative approach and non-experimental cross-sectional design. Survey and as an instrument the questionnaire which was applied to a sample of 79 infantry cadets from a population of 98 belonging to the 4th year of the Chorrillos Military School. According to the results of the Rho Spearman statistical test, it is evident that the level of significance obtained is  $<0.001$ , the same as is less than the established one (0.05) so that the null hypothesis is rejected ( $H_0$ ) and the alternative hypothesis is accepted ( $H_1$ ). Therefore, there is a relationship between the study variables, observing that the result of the rating coefficient of Spearman is equal to 0.871 which is interpreted as a high positive rating, from which it is inferred that they are not independent variables.

**Keywords:** Technological tools. Training, gamification, hardware, software, agreements.

## Introducción

El presente trabajo de investigación titulado “Las herramientas tecnológicas y los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi, año 2023” presenta el nivel educativo en el COEDE particularmente en nuestra alma mater, el cual es percibido por el personal que integra el Ejército y especialmente por el personal militar alumno como optimo o de un nivel que esté a la par de otros Ejércitos de la región y del mundo, siendo unas de las carencias educativas las herramientas tecnológicas necesarias que apoyen el desarrollo del aprendizaje de los alumnos, es por ello que como futuros oficiales formados en nuestra alma mater decidimos hacer un trabajo de investigación acerca del uso de estas herramientas tecnológicas en los cursos de capacitación que reciben los Cadetes de Infantería en la Escuela Militar de Chorrillos.

Para poder obtener los resultados del presente trabajo, realizamos encuestas a un grupo de Cadetes de IV año de Infantería de nuestra alma mater que pertenecen al COEDE, a fin de obtener sus respuestas y posteriormente ser analizada para obtener los resultados requeridos.

Esta investigación fue desarrollada en un conjunto de apartados y secciones los cuales se detallan a continuación.

En el Capítulo I, se describe la situación de la realidad problemática objeto de estudio, se hace indicación de las delimitaciones temporal, social y espacial, se plantean las justificaciones, limitaciones, los problemas generales, específicos, objetivos generales y espacios, de la investigación. Se mencionan las limitaciones que han tenido los investigadores para la elaboración del trabajo

El Capítulo II, el Marco Teórico es decir la sustentación del trabajo investigativo, se hace indicación de los antecedentes Internacionales y Nacionales que sirvieron al investigador para que le pueda servir como referencia. Se presentan las definiciones conceptuales y operacionales de las variables además de las teorías que respaldan el trabajo científico. Otro apartado en este capítulo corresponde al planteamiento del sistema de hipótesis de la investigación.

El Capítulo III se describe el enfoque y tipo de investigación asumido, complementado con ello el diseño que se utilizará para recoger analizar y obtener conclusiones de la investigación. Se describe el conjunto de métodos y técnicas empleadas en el recojo de información, además se establecen los criterios para la determinación de la población, así como de su respectiva muestra de estudio. Se agrega también la sección donde establecen los mecanismos para el procesamiento y recojo de información.

El Capítulo IV, se presentan los resultados de la Investigación, se hace la descripción de la pregunta del cuestionario, así como también la contratación de las variables que permitieron aceptar nuestra hipótesis de investigación.

El Capítulo V, corresponde a la discusión de los resultados obtenidos luego de realizar la contratación de las hipótesis objeto de estudio, en esta discusión se toman en consideración los antecedentes del marco teórico, así como también algunas definiciones conceptuales a fin de que el investigador pueda comparar los resultados obtenidos en la contrastación y pueda hacer una interpretación del mismo.

Se incluyen dos secciones finales relacionadas con las conclusiones del tema de investigación, acompañadas de su respectiva recomendación a la luz de los resultados obtenidos.

## Capítulo I. Planteamiento del problema

### 1.1. Descripción problemática

En estos tiempos de incertidumbres, volatilidad y complejidad, que atraviesa el mundo, particularmente en los accesos a la información por parte de los estudiantes que se forman en las diferentes Escuelas de Capacitación y perfeccionamiento, los gobiernos de los diferentes estados tienen como principal preocupación preparar y capacitar a su fuerza armada como un ente disuasivo; por lo que es una política de gobierno en muchos estados la capacitación continua del personal integrante de su fuerza armada, tanto en la parte operativa como en la parte humanista – educativa, por tal motivo, es frecuente que utilicen herramientas tecnológicas que faciliten el desarrollo del aprendizaje. Nuestro país siendo un estado que como los demás es parte de la globalización y teniendo amenazas externas e internas, no es ajeno a desarrollar políticas que planteen la mejora de su fuerza armada en todos sus ámbitos, siendo uno de los principales aspectos, la preparación de la fuerza operativa y su capacitación tanto en la parte militar como en la educativa, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias que estén acorde al mundo globalizado donde vivimos y al nivel de las demás fuerzas armadas de la región y del resto de la orbe, según lo manifestado por Rivera (2021), quien decía que las herramientas digitales son las diferentes informaciones proporcionadas por las organizaciones en su conjunto a través de medios digitales que permiten tener la información deseada en el menor tiempo posible a fin de que puedan acceder a una base de datos y permitan tomar las decisiones acertadas..

Actualmente, el COEDE tiene como función principal capacitar a los futuros Oficiales de nuestro glorioso Ejército del Perú, pero ante tal responsabilidad se ve limitada por la carencia de herramientas tecnológicas, tales como, simuladores de tiro, simulador de conducción de vehículos, lentes de realidad virtual, pizarras inteligentes, tabletas, proyectores 3D; que faciliten y apoyen tanto en la impartición del conocimiento por parte de los instructores y docentes como en el aprendizaje de los mismos estudiantes, dejando al descubierto la incapacidad del Comando del Ejército para proveer alternativas que implementen las herramientas tecnológicas necesarias para alcanzar un nivel educativo óptimo y mejorar la capacitación de los oficiales de las diversas armas y servicios que realizan cursos en este centro de enseñanza.

Las posibles causas que originan que los cursos de Capacitación en los procesos de aprendizaje de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, no se realicen adecuadamente en los tiempos podemos mencionar: Falta de asignación presupuestal por parte del Estado al

Sector Defensa, para la implementación de herramientas tecnológicas en los diferentes centros de capacitación, especialización y Escuelas dentro de la institución, la escasez de herramientas tecnológicas necesarias que sirvan como instrumentos para la mejora continua de la enseñanza en los centros de capacitación y especialización, falta de gestión y coordinación por parte del Comando Institucional, ya que no realizan los trámites correspondientes, para que por intermedio del sector defensa, este problema que se suscita en la institución sea de conocimiento del Estado, falta de preocupación por parte de la institución de capacitar a sus recursos humanos, teniendo en cuenta que estos son los recursos más importantes con los que cuenta el Ejército del Perú

De continuar con esta problemática la Capacitación de los Cadetes del IV año de Infantería, sería defectuosa en comparación con las demás Escuelas de formación en los Ejércitos del Mundo no permitiéndonos estar a la vanguardia con los adelantos técnicos muy importante en este siglo. Esta deficiencia en cuanto a la formación profesional de los futuros Oficiales se verá recrudescida cuando se imparta instrucción al personal de tropa que es la razón de ser de nuestro Ejército por cuanto al no haber recibido una buena preparación académica, no se tendrá los elementos necesarios para poder realizar una adecuada preparación de nuestras fuerzas como, por ejemplo: En los Ejercicios de tiro con morteros, conducción de vehículos, tripulantes de Tanques etc

## **1.2 Delimitación de la investigación**

### ***1.2.1 Delimitación Espacial***

El presente trabajo de Investigación se desarrolló en nuestra Alma Mater centro de Capacitación del más alto nivel para los futuros Oficiales de nuestro glorioso Ejército del Perú, a fin de tener información real y oportuna que nos permita poder obtener los resultados deseados por los Investigadores.

### ***1.2.2 Delimitación Temporal***

El desarrollo del trabajo investigativo se realizó en base a un cronograma durante el primer y segundo semestre del año en curso AF-2023, con la finalidad de cumplir con los lineamientos de estudios dadas por el Departamento de Investigación de la Escuela Militar de Chorrillos.

### ***1.2.3. Delimitación Teórica.***

Para las delimitaciones Teóricas se tuvo en consideración las dos variables objeto de estudio las cuales son: Las Herramientas Tecnológicas y los Cursos de Capacitación. Se consideraron dadas las continuas problemáticas que se vienen registrando particularmente con

las clases teóricas y prácticas a través del uso de simuladores tácticos para ejercicios de tiro particularmente con morteros para los cadetes del 4to año de Infantería

### **1.3 Formulación del Problema**

#### ***1.3.1 Problema general***

PG: ¿De qué manera el empleo de **herramientas tecnológicas** se relaciona con los **cursos de capacitación** de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?

#### ***1.3.2 Problemas específicos***

Para abordar de una manera adecuada el problema general se han propuesto los siguientes problemas secundarios:

PE 1: ¿De qué manera la gamificación se relaciona con los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?

PE2: ¿De qué manera el hardware se relaciona con los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?

PE 3: ¿De qué manera el software académico se relaciona con los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?

### **1.4 Objetivos de la investigación**

#### ***1.4.1 Objetivo General***

OG: Determinar si el empleo de herramientas tecnológicas se relaciona con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

#### ***1.4.2 Objetivos Específicos***

En la investigación se ha propuesto los siguientes objetivos específicos:

OE1: Determinar si la gamificación se relaciona con los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

OE2: Determinar si el hardware se relaciona con los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

OE3: Determinar si el software académico se relaciona con los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

## **1.2. Justificación e Importancia de la Investigación**

Este trabajo permitirá la realización de convenios entre el Comando de Educación y Doctrina del Ejército con otras organizaciones e Instituciones educativas reconocidas ante la SUNEDU, que permitan el intercambio de beneficios educativos entre las partes; particularmente que nos faciliten material tecnológico que nos sirva como instrumentos que nos ayuden a capacitar a nuestro personal de Cadetes del IV año Infantería que realizan cursos de capacitación y especialización.

Desde el punto de vista Teórica, permitirá la búsqueda constante de conocimientos doctrinarios de otros investigadores referente al uso de las herramientas Tecnológicas que se aplican en los cursos de capacitación y entrenamiento en las diferentes Escuelas de formación militar en el mundo, la misma que nos permite estar a la vanguardia de los Ejércitos modernos, para esto se hace necesario que nuestra Alma Mater a través del COEDE realice los requerimientos presupuestales a la Oficina de Presupuesto del Ejército y este a su vez lo eleva al Ministerio de Defensa, con el fin de poder adquirir aparatos, artículos, instrumentos y herramientas tecnológicas que faciliten y optimicen, la capacitación y aprendizaje de los oficiales de las diversas armas y servicios que realizan cursos de capacitación.

La importancia radica es que a través de esta Investigación podremos determinar lo primordial que constituyen las herramientas Tecnológicas en los procesos de enseñanza aprendizaje en los centros de formación profesionales acorde con los adelantos científicos tecnológicos en la enseñanza, la misma que viene siendo utilizada en los diferentes Centros de Formación Profesional de los Ejércitos en el mundo y nuestra querida Alma Mater no puede ser ajena a esta herramienta tecnológica.

## **1.3. Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones que se presentaron durante la elaboración del trabajo investigativo fueron:

- En cuanto al tiempo, este resulta muy corto dada la recargada carga académica que se tiene en nuestra alma mater, lo que obliga que dediquemos mucho tiempo, quedando un poco de nuestro tiempo para los cursos de Investigación.
- Las diferentes actividades propias de la vida castrense como son las formaciones, ensayos de formación que obliga que se pierdan horas de clase la misma que no son recuperadas en múltiples ocasiones.
- Poca referencia bibliográfica que existe en nuestra biblioteca la misma que dificulta la

búsqueda de información.

- Limitaciones en el empleo de internet en los salones de clases.
- No se dispone de horas de estudio en las noches con la finalidad de poder avanzar nuestro trabajo investigativo

## Capítulo II. Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Pichardo et.al (2021) en su trabajo de tesis, tuvo como objetivo poder determinar que el uso de las herramientas constituye un recurso fundamental para el proceso de enseñanza para los docentes y los alumnos de educación superior, esto debido a que facilita el incremento de conocimientos y forma un aprendizaje de colaboración entre los alumnos y los docentes al haber una participación mutua creando niveles de empatía entre ambos, esto no solo se logra cuando los alumnos preguntan sino también cuando responden a las inquietudes de los docentes en forma anónima durante el desarrollo del curso en la cual surgirán muchas interrogantes que deben ser absorbidas por los docentes, esto también debe estar relacionado con las metodologías de enseñanza de los docentes para facilitar el proceso de aprendizaje. Como resultado del trabajo investigativo se plasmó utilizar herramientas digitales para los procesos educativos siendo la primera (Kahoot) que es muy limitada en sus posibilidades que la segunda (Mentimeter), por ese motivo se apuesta por utilizar Mentimeter. Estas herramientas se adaptan en forma sencilla para la utilización de los docentes en clases tanto en forma presencial como síncronas o virtuales, apareciendo como un recurso muy útil en la incertidumbre causada por la aparición de la crisis sanitaria a nivel mundial. Dentro de la metodología empleada se usó un enfoque cuantitativo, el cual nos permitió arribar a una base de datos para posteriormente relajar la prueba de las hipótesis, el nivel fue descriptivo porque se identificó las características de las variables objeto de estudio, el diseño fue no experimental porque no se realizó la manipulación de las variables se estudiaron tal y como se presentan en la realidad problemática. Para concluir, podemos mencionar la importancia que tiene el uso de las herramientas digitales para los procesos de enseñanza particularmente durante la crisis sanitaria que afectó a nivel mundial donde las clases síncronas suplieron a las clases presenciales o semipresenciales a fin de que los alumnos no perdieran el año escolar, esto nos proporciona las diferentes herramientas tecnológicas.

Espinoza (2018) en su artículo científico publicado en la revista Metropolitana de ciencias aplicadas, tuvo como objetivo determinar la importancia fundamental que tiene en empleo y uso de las TIC sus beneficios característicos básicas que permiten una educación de calidad, una educación acorde con los tiempos modernos, una educación que vaya a la vanguardia de una sociedad moderna, con la única finalidad de contribuir a una formación integral en los colegios de la ciudad de Machala. El tipo de investigación realizada fue

básica a través del acopio de información, para lo cual se realizó a través de una muestra censal encuesta con un diseño no experimental transversal porque fue en una unidad de tiempo, así mismo se empleó métodos científico para poder resolver el problema en estudio , es necesario también tener la predisposición de la dirección institucional, el compromiso de los docentes y discentes y la adecuada infraestructura tecnológica a fin de lograr la resolución de la realidad problemática. Como resultado del trabajo investigativo se plasmo la importancia y el valor añadido de la implementación de las TIC'S en los centros educacionales a fin de facilitar la educación en los alumnos, su relación con los docentes y discentes involucrados en el proceso de enseñanza y el progreso que se marca tras la implementación con resultados mucho más eficaces de lo esperado. El investigador llego a la conclusión de que la inserción de las herramientas digitales educativas contribuye al progreso del rubro educativo, lo que permite una enseñanza de calidad, que actúa como base para generar un adecuado ambiente educacional y a la vez un ambiente motivante para la adquisición de conocimientos de manera independiente o en equipo y en cooperación con el docente.

Artal (2017) en su artículo de Investigación publicado en dialnet el investigador tuvo como objetivo dar a conocer que el uso de las herramientas digitales ha dado lugar al “e-learning” y “m-learning”, y su implementación en el aula resulta sencilla y no supone ningún coste añadido, de esta manera programa las tareas menos activas para ser desarrolladas fuera del aula y toma el tiempo de clase para el desarrollo de una serie de actividades con mayor participación e interacción de los discentes cambiando el tradicional rol pasivo a uno activo. Para la elaboración del artículo el investigador realizó una investigación básica a través de la búsqueda de información de diferentes fuentes escritas con la finalidad de ampliar los conocimientos del tema, el nivel de la investigación fue descriptivo porque se realizó una descripción detallada del tema de investigación y para la recolección de datos se utilizó la encuesta documental. Como conclusión podemos establecer la importancia en la actualidad del uso de herramientas para fomentar un aprendizaje interactivo y la gamificación en el aula mediante el e-learning digitales a fin de innovar los procesos de aprendizaje en los educandos con la finalidad de lograr mayores niveles de rendimiento académico.

Cruz (2017) en su trabajo de tesis tuvo como objetivo determinar que la transferencia tecnológica es una herramienta digital muy utilizada para poder llevar los inventos al mercado o a la sociedad. . Esta herramienta tecnologica en la actualidad se ha

convertido en un pilar fundamental en todas las sociedades para lograr la sostenibilidad económica de las naciones a través de sus grandes corporaciones empresariales, pero en la actualidad es prácticamente desconocida en Chile. Como resultado de la investigación realizada lo que busca el investigador es realizar una planificación de cursos e-learning para poder introducir en materia de transferencia tecnológica a esta audiencia. La metodología empleada para la realización de este curso se realizó a través de un enfoque cualitativo, basado en la Teoría Fundamentada en Datos o Grounded Theory. El diseño fue exploratorio porque es casi nuevo este uso de las plataformas digitales para los mercados y centros de enseñanza, de nivel descriptivo. Para concluir podemos mencionar que es necesario el uso adecuado y correcto de tecnología digital, donde la globalización ha impulsado el uso de las herramientas digitales para poder lograr una mayor sostenibilidad de las organizaciones en el mercado, así como también su uso en los procesos de enseñanza virtuales impulsa el talento y participación de los alumnos, así como también se estrechan las relaciones del docente con los educandos originando que la enseñanza pueda alcanzar una mayor didáctica y cautivar el interés de sus participantes.

Contreras (2016) en su artículo Científico el investigador tuvo como objetivo determinar que la gamificación es un sistema pedagógico activo de formación, que reemplaza materiales tradicionales de estudio por videojuegos, viabilizando de forma rápida, ligera y divertida la transmisión del conocimiento, así mismo dar a conocer que la gamificación mediante los elementos del juego, y el diseño de juegos, interactivos puede improvisar el incremento del compromiso y la motivación de los participantes en un aula. Para el desarrollo del artículo se realizó una investigación básica, a través de la búsqueda de diferentes fuentes bibliográficas a fin de ampliar y profundizar en los conocimientos previos, el nivel fue descriptivo y diseño no experimental solo se estudió la variable del tema en mención tal y como se presenta en la realidad objetiva. o semejante en una empresa u organización. Como resultado del presente artículo podemos afirmar que los jóvenes son un sistema primario de aprendizaje maleables e influenciados dentro del proceso educativo, mientras que el profesor asume dos roles importantes; el primero es ser un elemento de referencia para los discentes, el segundo rol que asumen es como representante del colegio al que se le asigna la responsabilidad de realizar desde las tareas más ordinarias hasta las excepcionales fuera de la rutina y que en este caso puedan asegurar el éxito de la aplicación de la gamificación en el aula. Para concluir, este artículo toma como una referencia debido a la renovación de roles del docente en el aula, dándole mayor relevancia

y proponiendo un innovador método de enseñanza donde si bien es cierto el conocimiento se genera en gran parte por la interacción alumno con material de estudio, pero esto no deja de lado a el rol de docente quien se encargará de reforzar y afirmar los conocimientos asegurándose de minimizar los errores y adquisición errónea de conocimientos de sus discentes.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Magdaleno (2020) en su artículo publicado en la revista peruana de Investigación se propuso como objetivo determinar el importante rol que asume el profesor como guía para brindar ayuda a sus estudiantes y despejar sus dudas, esto permite que el estudiante asuma el rol de ser un constructor de su propio aprendizaje sugiriendo la idea de que este sea un participe activo de aprendizaje en todo momento. Como resultado de su artículo de investigación el autor da a conocer que desde la llegada de la pandemia la sociedad ha estado obligada a hacer uso de la TIC'S para asegurar el desarrollo educativo y no tener mayores retrasos, los programas más habituales para el uso de estas herramientas las podemos encontrar como : Skype, WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram, mensajes de texto, e-mail,, así mismo estas herramientas digitales nos facilitan la posibilidad de poder interconectarnos para lograr un aprendizaje corporativo. Por lo que esto también ha traído consigo un reto muy importante para los maestros quienes tuvieron que buscar opciones para mantener la atención de sus alumnos en sus clases sin tener que estar con ellos físicamente para hacérselo entender. El tipo de investigación realizada fue básica, de nivel descriptivo y la recolección de la información e realizo a través de la encuesta a un grupo reducido de docentes y estudiantes establecidos como muestra censal. Se tomó como referencia esta investigación porque reafirma la postura de los roles importantes que manejan tanto el estudiante, los maestros y las herramientas digitales tras una correcta implementación de ellas, asimismo nos pone en manifiesto la importancia de la llegada de las herramientas digitales en la educación tras el COVID SARS-19. Esto nos ha permitido dar un paso más allá de las usuales aulas que fueron diseñadas hace muchos años atrás, rompiendo la creencia de que la educación tiene una forma única de ser desarrollada. Para concluir podemos mencionar la importancia que tiene en la enseñanza y aprendizaje el E-learning, porque permite que el alumno pueda interactuar con el docente facilitándole el uso de las herramientas digitales a través de una plataforma digital que es la internet.

Arrieta (2020). En su trabajo doctoral tuvo como objetivo determinar la importancia de crear una industria tecnológica que produzca para la defensa y que se encuentre a la

altura de las necesidades tanto internas como externas de nuestro país, sería el deber de este nuevo sistema, el acoger al conjunto de instituciones y organismos que se vinculan al sector Defensa dedicados a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica. Cabe indicar que Nuestras Fuerzas Armadas sostienen la necesidad de insertarse y alinearse al mundo moderno y condescender con las actualizaciones tecnológicas, en el entorno de las relaciones entre civiles y militares, por lo que es fundamental que el MINDEF instaure un riguroso sistema de innovación tecnológica facilite la articulación de los recursos tecnológicos, económicos y humanos con las instituciones. Con los nuevos conceptos que guardan relación con la defensa nacional e internacional, nuestras fuerzas militares tienen programados proyectos de nueva y alta tecnología. Se realizó una investigación básica a través del acopio de información de diversos autores reconocidos en la materia, nivel descriptivo y diseño no experimental porque se estudió a las variables tal y como se presentan en la realidad, la recolección de los datos fue realizado mediante la encuesta y como instrumento utilizo el cuestionario a través de preguntas cerradas. Como resultado de la investigación realizada podemos mencionar que la investigación se estructuró o diseño en base al problema, objetivo e hipótesis tanto general como específicas, llegándose a comprobar a través de las pruebas de las hipótesis en la parte inferencial, el análisis, evaluación y observación y resultados de la normatividad (legislación e impacto de la misma), que se cumplieron con los objetivos de la investigación. Para concluir el presente trabajo permitió entender como nuestras Fuerzas Armadas no se encuentran avanzando a la par de la tecnología y modernización, y a su vez nos resalta la importancia del uso de la tecnología e investigación tecnológica para implementar la industria para la defensa y cumplir con nuestros objetivos estratégicos a fin de convertirnos en un estado que posea unas fuerzas Armadas con un nivel superior y que estas sean altamente competentes.

Alarcon & Alarcon (2018) en su trabajo de tesis, el autor tuvo como objetivo determinar la correlación la dependencia que existe entre las dos variables objeto de estudio, tanto la variable independiente el e-learning y la variable dependiente la gestión del aprendizaje de estudiantes de educación básica. La metodología empleada fue a través del método científico que nos permitió poder desarrollar el trabajo siguiendo unos pasos lógicos y sistemáticos, así mismo se realizó una investigación básica donde solamente se buscaba ampliar los conocimientos doctrinarios, con un enfoque cuantitativo a través de la recolección de datos, la aplicación de una encuesta y dos cuestionarios con preguntas cerradas, como instrumento se utilizó el cuestionario elaborado con los indicadores de las dimensiones de las variables en estudio. Como resultado del presente trabajo de

investigación podemos mencionar la relativa relación el e-learning y la gestión del aprendizaje. mostrando también que la aplicación de herramientas e-learning puede favorecer y facilitar los procesos de aprendizaje logrando también que los estudiantes no solo se conviertan en usuarios de las plataformas sino también insertándolos como ciudadanos alfabetizados mediante TIC'S. Para concluir, podemos determinar la influencia y la relación entre el e-learning con la gestión del aprendizaje, lo que nos permitió tener un antecedente sustentable numéricamente que apoyara la idea de implementación de las herramientas e-learning en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Armero & Calderón (2019) en su trabajo de tesis, tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre la utilización de las tecnologías de información y comunicación con la instrucción de morteros de los cadetes del arma de Infantería, el grado de dependencia que existe entre estas dos variables objeto de estudio particularmente durante la instrucción especializada con Morteros, las misma que no se puede ejecutar con tiro real daba las limitaciones en cuanto a la utilización de granadas de morteros. Se realizó una Investigación básica, de nivel descriptivo y correlacional; diseño de investigación fue no experimental, de corte transversal, porque no hubo manipulación deliberada de las dos variables se estudió tal y como se presentan en la realidad objetiva, para la recolección de los datos se utilizó la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario con respuestas tipo Likert. Los resultados que se encontraron a través del desarrollo del trabajo de investigación permitió conocer que los Cadetes que durante su proceso de enseñanza utilizaron las tecnologías de la información pudieron obtener un mejor desempeño en los procesos de enseñanza aprendizaje particularmente en la asignatura de morteros, obteniendo un mayor rendimiento académico en el contexto del proceso de formación profesional. Como resultado del presente trabajo de investigación y a través de la prueba de hipótesis podemos mencionar que es de suma importancia la utilización y modernización de las aulas de estudio transformándolas en aulas virtuales con simuladores donde se pueda practicar y ejercitar en forma simulada ejercicios aplicativos a fin de perfeccionar nuestro aprendizaje, el mismo que será beneficioso para nuestro desarrollo profesional. Se concluye, que existe una relación directa entre la Utilización de las tecnologías de información y comunicación con la instrucción de morteros, teniendo en consideración que nuestro Ejército tiene limitaciones presupuestales para la ejecución de los Ejercicios de tiro, por no contar con la munición necesaria.

Fernandez (2016) en su trabajo de tesis, el autor tuvo como objetivo implementar el uso de la plataforma e-learning Chamilo como punto de apoyo para la enseñanza -

aprendizaje en la institución educativa PRISMA, analizando las necesidades y oportunidades frente a esta plataforma digital, diseñando recursos didácticos y las actividades concernientes a los temas de aprendizaje, capacitando a los docentes en el manejo de la plataforma y evaluando el impacto, generado tras la implementación de la plataforma en los docentes y discentes. Se realizó una investigación básica, nivel descriptivo correlacionar, de diseño no experimental porque no hubo manipulación de las variables, un enfoque cuantitativo mediante encuestas de entrevista individual, que enmarco la investigación evaluando las necesidades de capacitación y oportunidades frente a la implementación del proyecto de suficiencia. En conclusión, la inserción de esta herramienta ha permitido el desarrollo de la docencia, puesto que el maestro ha podido incluir en su curso actividades apoyadas de recursos tecnológicos despertando el interés de la clase y esto ha generado a la vez el incremento de las calificaciones de los estudiantes denotando el éxito de la implementación de las TIC'S en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la institución educativa Prisma.

## **2.2 Bases teóricas**

### ***2.2.1 Herramientas Tecnológicas***

#### **Definición**

En la actualidad vivimos rodeados de tecnología, los artículos tecnológicos y electrónicos nos hacen la vida mucho más cómoda y sencilla. El empleo en el campo bélico, de equipamientos electrónicos llega a todos y cada uno de los niveles y modalidades combativas, así como los conflictos armados que se suscitan alrededor del mundo. Un claro ejemplo, podemos encontrarlo en lo que respecta al campo del equipamiento de comunicaciones, los mismos que hacen posible y viabilizan el comando y control en simultaneo de absolutamente todos los escalones de las fuerzas combativas y brinda las facilidades al jefe de las mismas para obtener los datos necesarios para verificar y poder evaluar ciertas situaciones y sirve como apoyo o como facilitador en el aprendizaje de alumnos en los centros de capacitación militar, según lo manifestado por según Rivera (2021).

La utilización de las herramientas o instrumentos tecnológicos (Gamificación, software y hardware manifestado por los equipos portátiles de cómputo) son aquellos instrumentos de soporte que van a permitir que los procesos de enseñanza aprendizaje se desarrollen en las mejores condiciones posibles. La mayor parte de la innovación tecnología que se posee, llegaron como resultado del financiamiento militar invertido en la ciencia.

Existen en varios países programas muy sofisticados e instalaciones como simuladores, los cuales brindan una capacitación de primera calidad a los integrantes de sus Ejércitos, y cuentan a la vez con la capacidad de equipar a su con indumentarias que se podría creer que fueron sacadas de algunas películas de ciencia ficción y estos instrumentos tecnológicos se están convirtiendo en una realidad actual ya que su existencia está aumentando significativamente en su utilización por las Fuerzas Armadas de varias naciones alrededor del mundo, según Rivera. (2021).

Debemos de tomar en consideración que los estudiantes viven a la vanguardia de la tecnología ya que existe una constante interacción con la misma fuera de sus centros de estudio, motivo por el cual su integración con el aprendizaje es lógica. Además, la tecnología aplicada en la educación, atraviesa una perspectiva más sistemática de los procesos e insumos para la enseñanza, tiene bastante relevancia en la mejora del rendimiento de los docentes y permite dar continuidad a su desarrollo, reconocer y distinguir las necesidades de los individuos, así como encajar las TICs en la formación educativa.

Las herramientas digitales son las diferentes informaciones proporcionadas por las organizaciones en su conjunto a través de medios digitales que permiten tener la información deseada en el menor tiempo posible a fin de que puedan acceder a una base de datos y permitan tomar las decisiones acertadas.

Dichas herramientas tecnológicas o digitales permiten el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, porque estos alumnos pueden acceder a la información en el menor tiempo posible originando una mayor interactividad académica entre el docente y el alumno, donde solamente el docente es un moderador de la clase, es un facilitador que proporciona las herramientas del caso para que los alumnos a través de un análisis puedan desarrollar la clase

Entonces para poder comprender la importancia de las herramientas digitales en los procesos de enseñanza hay que tener en consideración cuales son las funciones que estas herramientas cumplen para mejorar e impulsar más eficientemente las actividades de aprendizaje. Según lo manifestado por Rivera (2021),

### ***2.2.1.1 Gamificación***

Gamificación en la educación: manifestaba que : “Es un proceso que está íntimamente relacionado con el pensamiento que tiene el jugador y las técnicas de juego que este utiliza para poder atraer a los usuarios y resolver problemas” Según (Renobell & Garcia, 2011.p.11.)

La finalidad que tiene todo juego que lleve implícito la gamificación es influir en la conducta psicológica y social del jugador. Los autores manifiestan que si se usan ciertos elementos presentes que se encuentran presente en los juegos tales como insignias, puntos, niveles, barras, avatar, los jugadores podrán incrementar el tiempo durante el desarrollo del juego, así como su predisposición psicológica a seguir en él, según lo manifestado por (Diaz & Troyano, 2013)

Es muy importante el empleo de estos programas aplicativos por cuanto permite una mejor interacción entre los docentes y los alumnos porque a través de juegos que se aplican en el sistema los alumnos aprenden haciendo, es muy motivadora despierta el interés y entusiasmo de los mismos, lo que hace que la gamificación un sistema adecuado para que las personas tengan una conducta motivada y predispuesta al aprendizaje.

### ***2.2.1.2 Hardware***

Se conoce como hardware a todo sistema informático que permite que todas las organizaciones en el mundo puedan mejorar sus procesos administrativos a través de estas plataformas digitales comandadas a través de un conmutador de última generación. Estas plataformas digitales que se emplean en las diferentes computadoras, equipos informáticos, permiten que los procesos operativos, administrativos en las organizaciones sean más viable en el menor tiempo posible, permite que haya una mayor automatización de los mismos, dentro de estos sistemas operativos tenemos partes mecánicas, eléctricas y electrónicas, sin considerar los programas y otros elementos digitales que forman parte del software. La definición de hardware como “Un conjunto de memorias, circuitos electrónicos y dispositivos de entrada/salida”. Según lo manifestado por Tanenbaum (2000, p.89)

### ***2.2.1.3 Software***

El software no es más que la parte no tangible es decir lo no físico que componen los aparatos tecnológicos como son las computadoras, teléfonos o tabletas y otros equipos u aparatos tecnológicos y que permite que estos funcionen. El software contiene por un conjunto de programas y aplicaciones que se ha sido estructurados para realizar diversas tareas y cumplir con las funciones o tareas programadas dentro de un sistema. Además, está constituido o alimentado por la información del usuario y los datos que han sido procesados; existen tipos de software:

- Softwares de sistema: estos son programas que permiten al usuario que pueda interactuar y le da el poder de relacionarse con el sistema, de esta manera siente que puede ejercer un control en el hardware. El software de sistema además puede servir y ser usado como un soporte para la aplicación de otros programas como servidores o sistemas operativos.

- Softwares de aplicación: son programas que han sido elaborados para poder desarrollar diferentes tareas específicas a la vez, estas pueden desarrollarse o ser ejecutadas de manera automática o pueden ser asistidas, como son los videojuegos o reproductores multimedia. Se puede observar o evidenciar que existen diferentes tipos de software, cada organización debe analizar y seleccionar el software de su mayor preferencia de acuerdo al tipo de necesidad que desee cubrir o a la tarea que quiera desarrollar en nuestro caso para un adecuado control de almacén, entradas y salidas de la prendas podríamos utilizar un software de gestión de almacenes denominado SGA este es una herramienta que busca sistematizar y automatizar todos los procesos y operaciones que se llevan a cabo en un almacén.

La ingeniería del software constituye una aplicación de diferentes enfoques disciplinados, sistemáticos y cuantificables al desarrollo, mantenimiento y operación de software y el estudio de estos enfoques según lo manifestado por Pressman (2010).

### ***2.2.2 Cursos de Capacitación***

El COEDE como entidad encargada de la capacitación, entrenamiento y perfeccionamiento de alto nivel en la Institución del personal militar del Ejército del Perú, donde se encuentra inmersa nuestra alma mater, lugar donde se realiza la capacitación de todo nuestro personal particularmente de los futuros Oficiales de nuestro glorioso Ejército, por lo tanto, es así que los oficiales de todas las armas y servicios realizan los cursos de postgrado que brinda este centro de educación. Este comando educativo ha realizado alianzas estratégicas con otras instituciones educativas con el afán de optimizar la instrucción impartida al personal militar; para esto también ha invertido en la contratación de personal de docentes de alta experiencia y calidad que impartan lo mejor de sus conocimientos al personal de alumnos.

Este centro educativo tiene una gran responsabilidad encargada por el comando del Ejército, que es el de mantener al personal militar altamente preparado educativa y doctrinariamente; en este sentido el alto mando del Ejército ve como prioridad las necesidades que este comando educativo le plasme, ya que es aquí donde los oficiales adquieren el conocimiento necesario para poder seguir avanzando en su carrera militar. Este Comando de Educación y Doctrina del Ejército tiene como reto, superar en calidad y reconocimiento a los

centros de educación de los demás Ejércitos de la región como son; Chile, Bolivia; Ecuador y Colombia; para esto este Comando de viene preparando y ha planteado un plan estratégico de mediano plazo, esperando que con este, logre alcanzar los objetivos estratégicos que se ha planteado; una de sus medidas ha sido sustentar un aumento de presupuesto por parte del Ejército, para así afianzar lo que viene desarrollando hasta el momento.

Esta solicitud presupuestal no siempre es atendida en su totalidad, ya que el Ejército no recibe un monto elevado como presupuesto y lamentablemente, debe priorizar necesidades, como son, alimentación y habitabilidad del personal militar.

Chiavenato (2007) en su libro manifiesta que: “La Capacitación es el proceso educativo de corto plazo, que se aplica en los diferentes procesos educativos de manera organizada y sistemática, por medio del cual las personas van adquiriendo competencias, conocimientos y desarrollan habilidades, en función del logro de ellos objetivos educacionales bien definidos”.

#### **2.2.2.1. Educación**

Es el proceso donde se facilita el aprendizaje y por lo tanto la adquisición de conocimientos; es decir toda ascendencia de forma ordenada que se ejerce sobre una persona o grupo de personas con el fin de formarla(s) y desarrollarla(s) a varios niveles complementarios. Es así que la educación es considerada como ingrediente fundamental y de gran precedencia en la vida del ser humano, ya que trasmite la cultura, produciendo y permitiendo su evolución.

De acuerdo con lo descrito por Piaget (1980) manifestaba que la meta principal de la educación consistía en poder crear individuos que tengan la capacidad de poder crear cosas novedosas, no solamente deben repetir lo que otras generaciones han realizado , sino hombres que sean creativos, inventores y descubridores.

#### **2.2.2.2. Convenios**

Es toda actividad de cooperación entre dos o más instituciones de derecho público o privado, cuya finalidad es aprovechar mutuamente sus recursos y fortalezas. Normalmente se formaliza mediante un documento y la firma correspondiente de las partes involucradas, en este documento se plasma la voluntad, compromiso e intención, de realizar actividades de interés en común, por lo tanto, expresa la confianza y buena voluntad de las partes integrantes del convenio. Según García Máñez (2019) considera que: “Un convenio es la convención de la voluntad y/o concordancia o mutuo acuerdo que se dan entre ambas partes por la cual ponen de

manifiesto una serie de condiciones que deben ser cumplidas” (p. 97). Es decir, es la voluntad de ambas partes puestas de manifiesta para el logro de un bien común para ambas partes.

La finalidad del trabajo investigativo es la realización de convenios institucionales con diferentes centros de enseñanza superior como por ejemplo con la Universidad Pacífico, la misma que puede facilitar sus aulas de estudios con los adelantos tecnologías modernos para un mejor proceso de enseñanza, cabe mencionar que en este centro superior existen aulas virtuales, bibliotecas digitales y plataformas virtuales la misma que nos permite acceder en tiempo real y oportuno a los diferentes libros de inglés.

### **2.2.2.3 Formación Académica.**

Dentro de las múltiples definiciones de la formación académica podemos decir que es la sumatoria de los conocimientos que adquieren las personas a lo largo de su proceso de aprendizaje, los mismos que le ayudaran a poder consolidar las competencias que posee. La formación académica es la educación que se imparte en todos los centros de enseñanza de todos los niveles de educación como por ejemplo nivel primario, secundario, nivel universitario o superior, donde se forman a los futuros profesionales de diversas áreas y centros de investigación (Gómez, 2022).

Hay que tener en consideración que el futuro Oficial formado en nuestra alma mater , se desempeñara como Jefe de Sección en las diferentes Unidades y Dependencias del Ejército , para lo cual el mencionado futuro Oficial tiene que tener los conocimientos doctrinarios de acuerdo a la enseñanza moderna , la misma que requiere del uso de herramientas tecnológicas para un mejor proceso de enseñanza aprendizaje, pero si estas herramientas digitales no fueron empleadas por el Instructor recién egresado de qué manera podrá instruir a sus soldados, seguiríamos en el círculo vicioso de solamente ejecutar en forma simulada los ejercicios de tiro, logrando por consiguiente una pésima instrucción al no poner en práctica lo aprendido en la teoría, necesiándose una preparación constante teniendo en consideración la preparación que tienen los distintos Ejércitos del mundo.

Esta preparación y entrenamiento que debe darse en la Escuela Militar está encaminada a que esta instrucción sea con el uso de las herramientas tecnológicas actuales con que se disponen en una educación de alto nivel , donde solamente el docente es un moderador y los alumnos son los que desarrollan las clases, así mismo en los cursos teóricos como por ejemplo Instrucción Técnica con mortero solamente podemos visualizar las diapositivas presentadas por el Instructor militar limitándonos al empleo de la parte aplicativa .

Es decir, los Ejercicios de Tiro no se ejecuta en forma real, sea por la limitada cantidad de munición que se dispone de morteros, sea por no contar con los materiales adecuados por falta de mantenimiento, sea por no disponer de campos de tiro adecuados, lo que obliga que se debe de usar simuladores virtuales con la finalidad de poner situaciones alternativas en forma real para un correcto aprendizaje.

La misma consideración se tiene para los demás cursos propios del arma donde solamente se desarrolla la parte teórica limitándonos en el correcto proceso de enseñanza aprendizaje al no realizar la parte aplicativa. Teniendo en consideración que en los Ejércitos modernos se viene utilizando desde décadas los simuladores virtuales que facilitan los procesos de enseñanza es necesario que en nuestra alma mater se de estos cambios vertiginosos los mismos que serán beneficiosos para ls futuras generaciones de Oficiales.

### 2.3 Marco Conceptual

1. **Actitud:** La capacidad de distribuir actividades y facilitar el trabajo en equipo (Aguirre & Martínez, 2012).

2. **Autoestima:** Está muy relacionado con la necesidad de autorrealización, y muchas veces quieres ser reconocido si estás motivado para cumplir con esta necesidad (Carrión, 2008).

3. **Clima organizacional:** El clima organizacional puede estar relacionado con la cultura que representa a cada generación, con la especificidad de que puede desarrollarse y mejorar con el tiempo (Aguirre & Martínez, 2012).

4. **Competencia y actitud:** Es la capacidad de una persona para realizar con éxito determinadas tareas o actividades que puede desarrollar a través del conocimiento y la práctica, creando un entorno competitivo y un impulso individual hacia la excelencia (Gaspar, 2011).

5. **Conocimientos prácticos:** Mide el conocimiento y comprensión del puesto y permite a las personas comprender los principios, conceptos, técnicas y requisitos para desempeñar las funciones del puesto (Aguirre & Martínez, 2012).

6. **Esfuerzo de trabajo:** Se puede comprobar que se trata de un desempeño adecuado o insuficiente de las tareas asignadas por el empleador, lo que depende en gran medida de la persona en el puesto y de la organización que brinda las condiciones de trabajo (Gaspar, 2011).

7. **Habilidades:** El proceso que utilizan los colaboradores para realizar las actividades previstas en sus funciones (Aguirre & Martínez, 2012).

8. **Motivación:** El trabajador es movido por necesidades y esto lo obliga a buscar formas de satisfacer estas necesidades (Gaspar, 2011).

9. **Satisfecho:** Es la satisfacción que expresan los colaboradores antes de ser acreditados por su desempeño, así como los beneficios que obtienen al realizar su trabajo de manera eficaz (Aguirre & Martínez, 2012)

## **2.4 Variables de estudio**

### ***Herramientas Tecnológicas***

Según Rivera (2021) son todo tipo de material e información codificados y almacenados en ordenadores o servidores de internet.

### ***Capacitación***

Chiavenato (2007), Administración de recursos humanos. Octava edición, editorial McGraw-Hill Internacional. en su libro manifiesta que: “La Capacitación es el proceso educativo de corto plazo, que se aplica en los diferentes procesos educativos de manera organizada y sistemática, por medio del cual las personas van adquiriendo competencias, conocimientos y desarrollan habilidades, en función del logro de ellos objetivos educacionales bien definidos”.

**Tabla 1***Cuadro de Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDION
<b>Variable</b>	Según Rivera (2021).	Para el correcto estudio	Gamificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad del aprendizaje</li> <li>Programación</li> </ul>	
<b>Las Herramientas Tecnológicas</b>	tipo de material e información codificados almacenados en ordenadores servidores de internet,	operacional de la Variable y Herramientas Tecnológicas se han utilizado las siguientes dimensiones las mismas que se detallan a continuación: Gamificación Software, Hardware	Hardware          Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento y evaluación</li> <li>Utilidad</li> <li>Tipo</li> <li>Diseño ordinal cuestionario de Li</li> <li>Eficiencia</li> <li>Memoria RAM</li> <li>Sistema Operativo</li> <li>Programas</li> <li>Rapidez</li> <li>Plataformas</li> </ul>	Ordinal Cuestionario de Likert

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<b>Variable Cursos de Capacitación</b>	Chiavenato (2007), Administración de recursos humanos. Octava edición, editorial Mc-Gran-Hill Internacional. en su libro manifiesta que: “La Capacitación es el proceso educativo de corto plazo, que se aplica en los diferentes procesos educativos de manera organizada y sistemática, por medio del cual las personas van adquiriendo competencias, conocimientos y desarrollan habilidades, en función del logro de ellos objetivos educacionales bien definidos”.	Para el correcto estudio operacional de la variable cursos de capacitación se han utilizado las siguientes dimensiones las mismas que se detallan a continuación: Educación, convenios, Entrenamiento Militar	Educación  Convenios  Formación Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Proceso de aprendizaje</li> <li>• Metodología</li> <li>• Eficacia</li> <li>• Proceso de enseñanza</li> <li>• Aptitudes</li> <li>• Facilidades</li> <li>• Destrezas</li> <li>• Competencias</li> <li>• Doctrina</li> <li>• Preparación adecuada</li> </ul>	Ordinal Cuestionario Likert

Nota: Elaboracion propia

## **2.5 Formulación de Hipótesis**

### ***2.5.1 Hipótesis General***

HG: Las herramientas tecnológicas tiene una relación directa con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

### ***2.5.2 Hipótesis Específicas***

HE1: La gamificación tiene una relación directa con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

HE2: El Hardware tiene una relación directa con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

HE3: El Software Académico tiene una relación directa con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

## **Capítulo III.**

### **Marco Metodológico**

#### **3.1 Enfoque**

La investigación se realizó dentro del enfoque cuantitativo, el cual según Bernal (2013), manifiesta que este enfoque se basa en la implementación de técnicas numéricas, basados en datos estadísticos para poder medir la correlación que existe entre las dos variables objeto de estudio en un grupo determinado de elementos con características propias.

#### **3.2. Tipo de investigación**

La investigación realizada es básica, o conocida también como investigación pura o teórica, porque el investigador solamente hace una búsqueda de información con la finalidad de ampliar los conocimientos profesionales. Este tipo de investigación se ve enfocada en revelar fundamentos puros o leyes, así como también en ahondar en los principios teóricos de una ciencia, determinándola como la base y sostenimiento preliminar para la investigación y análisis de sucesos, casos o fenómenos (Baena, 2014).

En la presente investigación, el autor solo se enfocó en expandir los conocimientos que ya existen, los cuales fueron extraído de diversas fuentes de índole literaria tanto primarios como secundarios, así como a través del internet que permitió ampliar los conocimientos doctrinarios.

#### **3.3 Método de la investigación**

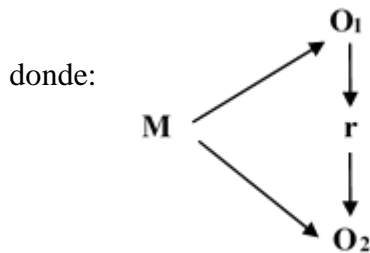
El Método utilizado para el presente trabajo de investigación es el hipotético deductivo que según Tamayo & Tamayo (2007) definía: El método deductivo consiste en la totalidad de procesos y reglas, la cual nos permite poder llegar a conclusiones a partir de unos enunciados supuestos llamados premisas, es decir si a través de procesos sistemáticos que se realiza de una hipótesis se sigue una consecuencia y esa hipótesis se da, entonces, necesariamente, se da la consecuencia.

#### **3.4 Alcance de la Investigación**

El alcance del presente trabajo Investigativo es correlacional porque se pretende analizar el grado de correlación que existe entre las variables objeto de estudio. Según Hernández et.al (2014), define el alcance de una investigación al resultado que el investigador obtendrá a partir de ella, estableciendo el método que utilizara para lograr esos resultados; por lo cual es muy importante poder identificar el alcance antes de empezar a elaborar la investigación.

### 3.5 Diseño de investigación

El diseño es no experimental de corte transversal, ya que no hay manipulación de las variables y se realiza en una unidad de tiempo. Hernández et.al (2003), definía que el diseño no experimental está dividido en tiempos para la recolección de los datos, estos son: diseño Transversal, los datos son recolectados en una unidad de tiempo en un solo momento, con el propósito de describir las variable en estudio y su incidencia de interrelación en un momento dado,



M : Representa los Cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar De Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2023.

O1 : Representa la medición de la variable Empleo de la tecnología.

O2 : Representa la medición de la variable acciones militares.

R : Representa el grado de relación entre las variables.

### 3.6 Población, Muestra Unidad de estudio

#### 3.6.1 Población.

Para la presenta investigación se tendrá en cuenta una población de 98 Cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos. La población es un grupo o conjunto de sujetos o componentes que poseen una serie de cualidades o características que el investigador desea estudiar. Si la población resulta ser demasiado extensa o grande, esto dificultara la recolección u obtención de la información requerida para poder analizarla y detallar a la totalidad de los componentes.

#### 3.6.2 Muestra

La muestra del presente trabajo de investigación fueron 79 Cadetes del IV año de Infantería, quienes manifestaron su deseo de participar en forma desinteresada en el trabajo de investigación.

La muestra debe poseer amplitud es decir debe ser lo más grande posible para que ello pueda representar a la población en estudio y los componentes de ella deben ser seleccionadas de la forma en el que el investigador lo designe, y una de esas formas puede ser aleatoria (Ludeña, 2021).

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

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 98 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.005)^2 (98-1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = 79$$

### 3.6.3 Unidad de estudio

La unidad de estudio estará conformada por el Cadete de la compañía de IV año de Infantería, el mismo que beneficiará a las futuras generaciones venideras en los procesos de enseñanza aprendizaje.

## 3.7. Técnica e Instrumento para la recolección de datos

### 3.7.1 Técnica en recolección de datos

La técnica utilizada para el presente trabajo de investigación fue la encuesta, la misma que consiste en: Una técnica para buscar, obtener información, datos cuantitativos o cualitativos de una población estadística. En donde se desarrolla primero un cuestionario, que contiene información la cual posteriormente será procesada mediante métodos estadísticos.

La encuesta ayuda a conocer las cualidades de un conjuntos o grupo de personas. Y que puede darse en un contexto social, económico, etc., con variables como el nivel de ingreso, o de otros tipos de variable como la particularidad política. Para desarrollar una encuesta podemos tomar en cuenta los siguientes pasos que se detallan a grandes rasgos:

- Plantear los objetivos: se debe fijar cual será el fin de la investigación.
- Desarrollar el cuestionario: se deben formular las interrogantes en función a los objetivos.
- Realizar la encuesta: se hace el despliegue en campo para recabar datos de la población establecida objetiva, de tal manera un conjunto de personas responde al cuestionario previamente formulado.

- Proceso: la información obtenida mediante el cuestionario se somete a métodos estadísticos Westreicher, G. (2020).

### 3.7.2 Instrumento de recolección de datos

Para el presente trabajo de investigación como instrumento se utilizó el cuestionario, entendiéndose como aquel conjunto de preguntas a responder, los cuales deben poseer una serie de características inherentes para correcta formulación como es redactarlos de la forma más clara, y concisa de tal forma en la que esta no pueda dar lugar a confusiones o distintas interpretaciones. Ya que, de esta formulación de interrogantes, e inclusive el orden de ellas, dependerá con gran relevancia los resultados que se puedan obtener.

El cuestionario es una de las herramientas más comunes y utilizadas, resultante de su bajo costo económico y a la facilidad con la que puede desarrollarse en campo, ya que puede darse de manera escrita u oral, normalizada o con altos índices de personalización, en otras palabras, trata de una encuesta muy voluble a cualquier campo.

El cuestionario es un instrumento que se utiliza para poder recopilar de manera organizada la información necesaria que permitirá dar cuenta de las variables que son de interés en cierto estudio, investigación, sondeo o encuesta (Casas et. al, 2003).

Se utilizó la escala de Likert la misma que permite a los encuestados calificar sus declaraciones a comparación de las preguntas simples que solo poseen un sí y no.

. Las interrogantes formuladas en el cuestionario de esta investigación se verán relacionadas con los siguientes elementos:

**Tabla 2**

*Diagrama de Likert*

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	Desacuerdo	No estoy seguro	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nota. Elaborado por Rensis Likert.

### 3.7.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

#### 3.7.3.1 La validez de un instrumento.

La validez puede ser evaluada utilizando diferentes enfoques en forma individual tanto empíricos como teóricos, o puede hacerse utilizando una combinación de ambos, pero se necesita que lo realice una persona especialista por la dificultad de su interpretación (Escobar & Cuervo,

2008). Para la validación del instrumento nos apoyamos con el “Juicio de Expertos” de profesionales de la Escuela Militar de Chorrillos, que detallamos a continuación en la Tabla siguiente cuadro.

**Tabla 3**

*Validación de Expertos*

Nº	Apellidos y Nombres	Porcentaje
1	Gloria Hermelinda Fuentes Vicente	60%
2	Catalina Flores López	89%
3	Luis Tanchiva Bazan	89%

Nota: Elaboración Propia

Estos instrumentos fueron verificados por los docentes especialistas quienes brindaron un calificativo a cada ítem del cuestionario con la finalidad de que guarden relación con los indicadores y dimensiones de las variables. Al final de la validación se obtuvo un promedio ponderado de 89%, lo cual nos refleja un grado de validez que fue aplicada por los expertos en la materia.

Estos expertos conocedores del tema además de la verificación del cuestionario aportaron sus conocimientos en la elaboración del trabajo investigativo a través de su sapiencia, sus proactividades orientaron a los investigadores a la terminación de este. Sus conocimientos doctrinarios permitieron que podamos tener una mejor interpretación de los resultados obtenidos arribando posteriormente a las conclusiones deseadas por los investigadores.

### **3.7.3.2 La confiabilidad de un instrumento**

Es el grado en la cual se demuestra como la medida de lo formulado es confiable y consistente. Para la presente se trabajará con la confiabilidad de consistencia interna, la cual se caracteriza por medir la consistencia entre distintos ítems del mismo constructo. Por lo tanto, dicha confiabilidad puede estimar una correlación entre ítems promedio o una correlacional de ítem total o más conocida como el alfa de Cron Bach (Bhattacharjee, 2022). Por lo ya expuesto podemos identificar que el instrumento para la presente investigación **Procesamiento y método de análisis de datos**

- Criterio de confiabilidad valores
- No es confiable -1.00 a 0.00
- Baja confiabilidad 0.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad 0.50 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.90 a 1.00

Su fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right] \quad (1)$$

**Tabla 4**

*Análisis de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,927	24

*Nota:* Fuente alfa de cronbach

Esta medida va del 1 al 0. Mientras mayor confiabilidad o fiabilidad se acercará a 1, y lo contrario mientras más cerca de 0 se encuentra menos fiabilidad tendrá este. Es decir que cuando se inclina a 0 nos dice que no existe correlación entre los ítems o elementos, lo cual en otras palabras son definitivamente independientes. Por ello los analistas con frecuencia utilizan 0.7 como un valor referencial para el alfa de Cronbach (Pérez, 2022).

De acuerdo con el resultado obtenido en el análisis de fiabilidad del instrumento utilizado, podemos observar que se obtuvo 0.927 el mismo que se acerca a la unidad, la cual nos indica que los datos del cuestionario se relacionan entre sí y existe una alta confiabilidad.

El alfa de Cronbach es indistintamente una medida la cual se desarrolla en la estadística, esta es utilizada mayormente como una medida de confiabilidad o consistencia interna de un instrumento psicométrico es decir que se caracteriza por usar escalas de Likert.

### **3.8 Procesamiento y método de análisis de datos**

#### **3.8.1 Técnica para el procesamiento de datos**

El cuestionario una vez validado y previamente de haber solicitado y obtenido la autorización por la Dirección de la Escuela Militar de Chorrillo, se aplicó a los cadetes del IV año de Infantería, los datos consolidados se tabularon por software y tablas Excel, y pasaron por un proceso de baremación, es decir se establecieron rangos para los puntajes obtenidos de cada uno de los cuestionarios.

Se utilizó un Software Jamovi muy popular entre los diferentes usuarios que siguen a través del Windows, el mismo que es utilizado para poder analizar y realizar las capturas de datos que fueron obtenidos en la fase de campo, a fin de poder elaborar las tablas de frecuencia y las figuras con sus correspondientes análisis e interpretaciones.

#### **3.8.2 Método de análisis de datos**

##### **Análisis descriptivo**

En el trabajo investigativo se elaboraron diferentes tablas de frecuencias acorde con los objetivos generales y específicos que fueron tomados en consideración en la investigación. Cada tabla de frecuencia será complementada con figuras estadísticas que permiten una mejor apreciación visual sobre los datos más importantes de la investigación.

Entonces podemos decir que el análisis descriptivo es la aplicación de métodos estadísticos elegidos que fueron elaborados al cuestionario a través de las dimensiones del trabajo, con la finalidad de poder sacar las conclusiones deseadas. Los métodos que se elijan dependerán de los datos que se manejen y de lo que se quiera determinar

##### **Prueba de normalidad:**

Los resultados de la prueba nos indican que si se debe aceptar o rechazar la hipótesis nula de los datos que provienen de una población distribuida normalmente. Esta prueba nos permite saber, en base a los resultados obtenidos, que estadístico de medición podemos utilizar.

En base a estos resultados se decidió aplicar el estadístico de Rho Spearman porque al analizar los datos en estudio presentan valores extremos que afectan al coeficiente de correlación de Pearson o ante las distribuciones no normales analizados en la muestra representativa de la población.

### **Análisis Inferencial (Prueba de hipótesis)**

El investigador utilizó la prueba de hipótesis para poder verificar el grado de inconsistencia que se obtuvieron en el análisis de datos, esta prueba examina las hipótesis opuestas que hay sobre la muestra representativa de la población la cual es la hipótesis nula y la hipótesis de investigación. Los resultados demostraron no corresponder a una distribución normal, por tanto, se escogió la prueba de correlación de Rho Spearman para medir la relación entre las variables y sus dimensiones, acorde con las hipótesis específicas planteadas.

Se interpretarán los resultados a la luz las hipótesis planteadas, con lo cual se decidirá si se aceptan o rechazan.

### **3.9 Aspectos éticos**

Para la realización del presente trabajo se tuvieron en consideración los siguientes aspectos:

**Ética en la Toma de Decisiones:** Para cada etapa se aseguró la calidad de la investigación en el procesamiento de la información para asegurar el bienestar de los cadetes de IV año de Infantería.

**Ética en el estudio del caso:** El estudio contó con la aprobación del departamento de investigación de la Escuela Militar de Chorrillos quienes brindaron todas las facilidades a los investigadores hasta la culminación del mismo

**Ética en el consentimiento informado:** Se cuenta con los documentos de consentimiento informado de los cadetes que participaron en la encuesta.

**Ética en el manejo de las informaciones:** Las informaciones obtenidas serán mantenidas en reserva solo serán utilizadas para el proceso investigativo.

**Ética en el manejo de las referencias:** La bibliografía obtenida a través de la búsqueda de informaciones serán publicadas en las referencias bibliográficas para evitar el delito de plagio

## Capítulo IV:

### Resultados

#### 4.1 Análisis de Tablas y Gráficos

##### 4.1.1 Resultados del objetivo general

En el objetivo general, se propuso determinar si el empleo de herramientas tecnológicas se relaciona con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla cruzada.

**Tabla 8.**

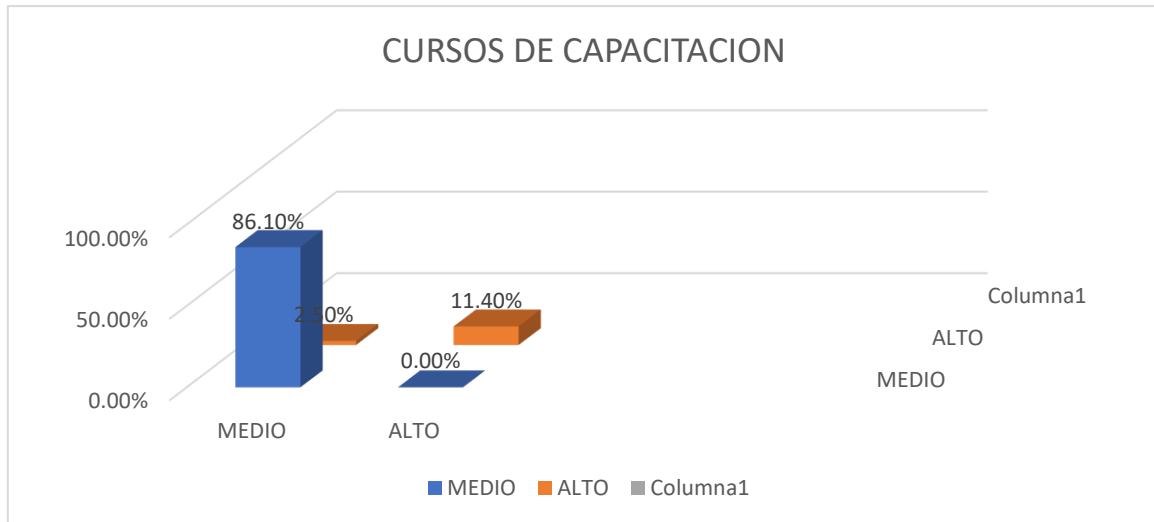
*Las herramientas tecnológicas y Capacitación*

Herramientas Tecnológicas		Cursos Capacitación		
		Medio	Alto	Total
Medio	Cadetes	68	2	70
	%	86.1 %	2.5 %	88.6 %
Alto	Cadetes	0	9	9
	%	0.0 %	11.4 %	11.4 %
Total	Cadetes	68	11	79
	% total	86.1 %	13.9 %	100.0 %

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 4.**

*Las herramientas tecnológicas y Capacitación*



**Nota:** Fuente Tabla 8

**Interpretación:** De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar en un nivel promedio que el 86.10 % de los cadetes manifiestan que la herramienta tecnológica se relaciona con los cursos de capacitación los mismos que facilitan una mayor interacción entre los docentes y los estudiantes, originando que el proceso de enseñanza sea más atractivo y jovial para las generaciones actuales. Además, en un porcentaje alto del 11.4% los cadetes manifiesta que las Herramientas Tecnológicas se relaciona con los cursos de capacitación, como por ejemplo el E-Learning, el drive, you tuve, originando clases interactivas y dinámicas, teniendo en consideración que en la actualidad estas herramientas facilitan la enseñanza, las mismas que deben estar de acuerdo a la Instrucción impartida en las Escuelas militares de todo el mundo. Hay que tener en consideración que los usos de estas herramientas tecnológicas van a facilitar que los alumnos puedan tener acceso a tecnologías adecuadas el mismo que redundara en un mejor aprendizaje y por consiguiente en la capacitación de los cadetes durante su formación militar.

#### 4.1.2. Resultados del objetivo específico 1

En el objetivo específico 1, se propuso: determinar si la gamificación se relaciona con los cursos de capacitación de los cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla cruzada.

#### **Tabla 5.**

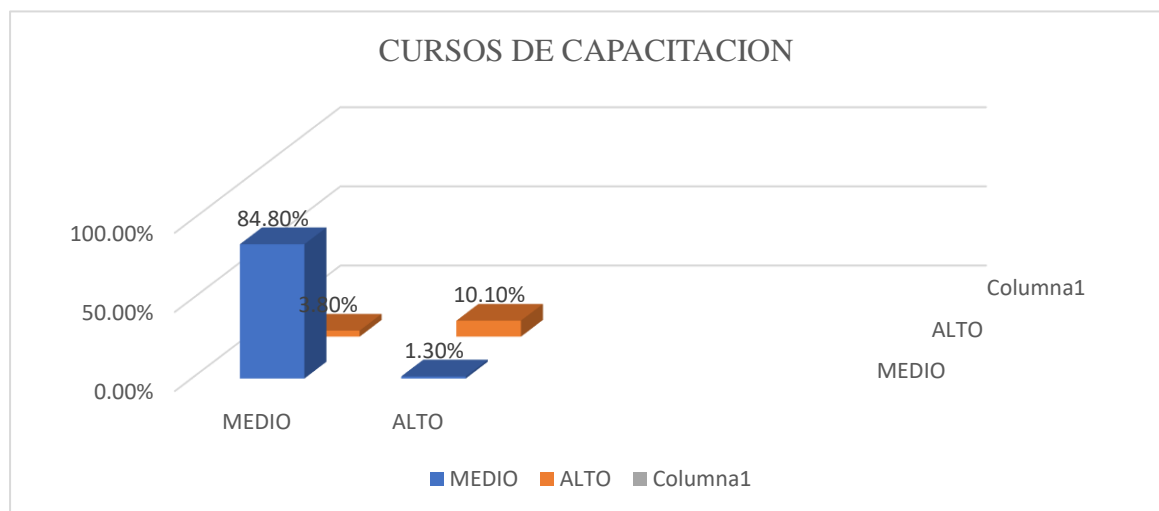
*La Gamificación y la Capacitación*

CURSOS CAPACITACION				
GAMIFICACION		Medio	Alto	Total
Medio	Cadetes	67	3	70
	%	84.8 %	3.8 %	88.6 %
Alto	Cadetes	1	8	9
	%	1.3 %	10.1 %	11.4 %
Total	Cadetes	68	11	79
	%l total	86.1 %	13.9 %	100.0 %

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 1.**

*Gamificacion y la Capacitación*



**Nota:** Fuente Tabla 5

**Interpretación:** En la Tabla 5 figura 1, contiene el cruce de la variable capacitación con la dimensión gamificación. De acuerdo con la tabla se puede observar que un porcentaje promedio que el 84.8 % de los cadetes manifiestan que la gamificación se relaciona con los cursos de capacitación con los adecuados programas, particularmente mediante el uso de las herramientas digitales potenciando las capacidades de los cadetes, el mismo que les permite alcanzar un nivel de conocimiento superior gracias a la combinación de actividades lúdicas de aprendizaje y en un porcentaje alto del 10.1% que la gamificación se relaciona en los cursos de capacitación que reciben los cadetes a través del uso de las herramientas o programas tecnológicos como el Plickers, Socrative para potenciar las capacidades de los estudiantes. Hay que tener en consideración que del buen uso de las herramientas

tecnológicas particularmente programas interactivos va a facilitar la capacitación en el proceso de aprendizaje de los cadetes al tener herramientas digitales que van a .potenciar sus capacidades..

#### 4.1.3. Resultados del objetivo específico 2

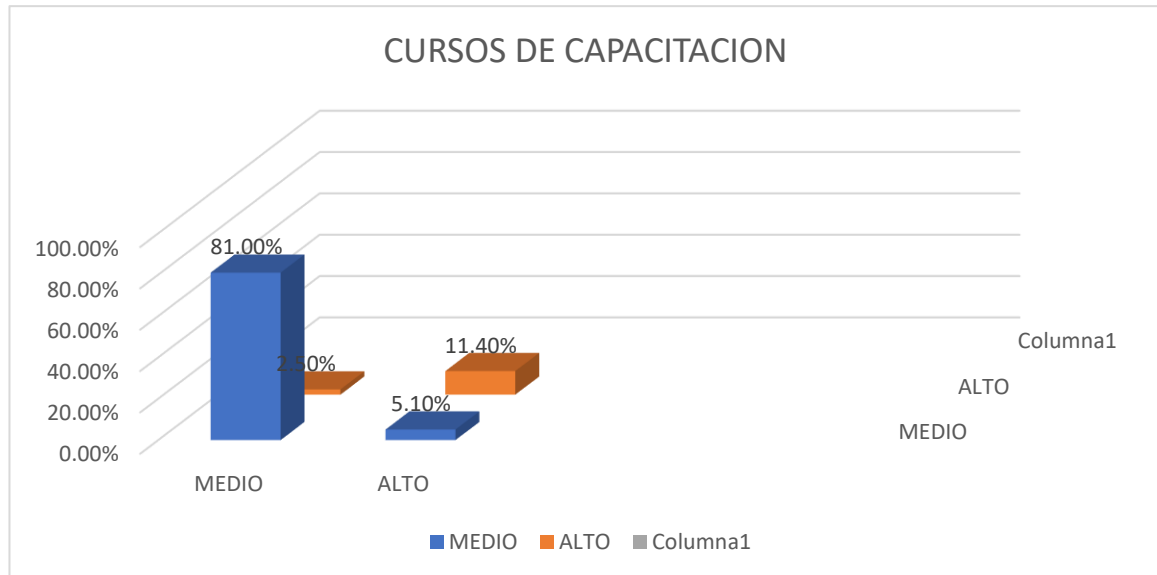
En el objetivo específico 2, se propuso: Determinar si el Hardware se relaciona con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023 . Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla cruzada.

**Tabla 6.**

*El Hardware y la Capacitación*

HARDWARE		CURSOS CAPACITACION		
		Medio	Alto	Total
Medio	Cadetes	64	2	66
	%	81.0 %	2.5 %	83.5 %
Alto	Cadetes	4	9	13
	%	5.1 %	11.4 %	16.5 %
Total	Cadetes	68	11	79
	% total	86.1 %	13.9 %	100.0 %

Nota: Elaboracion propia

**Figura 2.***El Hardware y la Capacitación*

**Nota:** Fuente Tabla 6

**Interpretación:** En la Tabla 6 figura 2, contiene el cruce de la variable capacitación con la dimensión hardware. De acuerdo con la tabla se puede observar en un porcentaje promedio que el 81.00 % de los cadetes manifiestan el hardware se relaciona con los cursos de Capacitación, particularmente cuando los docentes durante la Instrucción utilizan las herramientas tecnológicas y/o equipos de cómputo, con los sistemas operativos de última generación; el mismo que le permite tener mayor velocidad para que transfieran información, documentación, fotografías, videos necesarios en la instrucción con la finalidad de poder satisfacer las necesidades de los alumnos. Además, en un porcentaje alto del 11.40% manifiesta que los cadetes reciben instrucción con las computadoras y dispositivos tecnológicos adecuados para potenciar las capacidades de los estudiantes. Hay que tener en consideración que los docentes deben contar con los medios necesarios y de última tecnología para poder dictar una instrucción adecuada, las mismas que deben tener procesos rápidos para facilitar la capacitación y perfeccionamiento de los cadetes.

#### 4.1.4. Resultados del objetivo específico 3

En el objetivo específico 3, se propuso: Determinar si el Software académico se relaciona con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos

“Coronel Francisco Bolognesi año 2023. Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla cruzada.

**Tabla 7.**

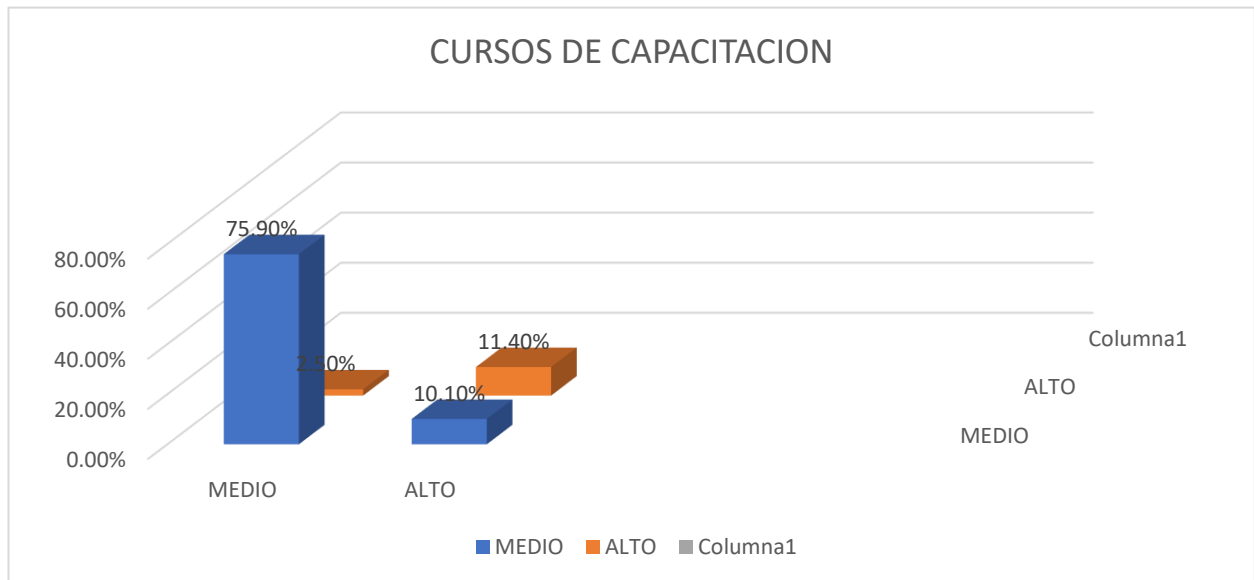
*El Software y la Capacitación*

CURSOS CAPACITACION				
SOFTWARE		Medio	Alto	Total
Medio	Cadetes	60	2	62
	%	75.9 %	2.5 %	78.5 %
Alto	Cadetes	8	9	17
	%	10.1 %	11.4 %	21.5 %
Total	Cadetes	68	11	79
	% total	86.1 %	13.9 %	100.0 %

**Nota:** Elaboración propia

**Figura 3.**

*El Software y la Capacitación*



**Nota.** Fuente Tabla 7

**Interpretación:** En la Tabla 7 figura 3, contiene el cruce de la variable capacitación con la dimensión software. De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar en un porcentaje

promedio que el 75.9 % de los cadetes manifiestan que los softwares se relacionan con los cursos de capacitación de los cadetes, particularmente en el uso de los programas adecuados para el desarrollo de las diversas actividades realizadas por el docente, es decir los docentes instructores tienen en su laptop los sistemas operativos de última generación. Además, en un porcentaje alto del 11.4% manifiesta que el software se relaciona con en los cursos de capacitación particularmente mediante el uso de herramientas tecnológicas como por ejemplo el Google Classroom el Kahoot para potenciar las capacidades de los estudiantes. Hay que tener en consideración que el uso de estas herramientas o programas van a facilitar el trabajo colaborativo, facilitan que los alumnos puedan tener acceso a tecnologías adecuadas el mismo que redundara en un mejor aprendizaje y por consiguiente en la capacitación de los cadetes durante su formación militar.

#### 4.2. Análisis inferencial

Para poder desarrollar el análisis inferencial o prueba de las hipótesis de investigación, los investigadores desarrollaron el análisis de normalidad de acuerdo con la prueba de Shapiro Wilk, para una muestra representativa de la población que estuvo conformada por 79 cadetes. Para la contratación de la normalidad se utiliza el siguiente sistema de hipótesis:

$H_1$ :  $p_v > 0.05$ , la distribución de los datos es normal

$H_0$ :  $p_v < 0.05$ , la distribución de los datos no es normal

Significancia:  $p_v = 0.05$

Los resultados para la variable empleo de las herramientas tecnológicas y cursos de capacitación fueron los siguientes:

**Tabla 9**

*Prueba de Normalidad*

	HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS	CURSOS DE CAPACITACION
N	79	79
W de Shapiro-Wilk	0.900	0.955
Valor p de Shapiro-Wilk	< .001	0.007

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la Tabla 29, se puede verificar el nivel de significancia de las Herramientas tecnológicas de  $<.001 < 0.05$ , así como los cursos de Capacitación de  $0.007 < 0.05$ , este dato obtenido nos permite poder determinar que los datos de las variables tienen una distribución no normal, por lo tanto, se acepta la  $H_0$  y para la prueba de hipótesis se aplica la correlación de Rho Spearman.

#### 4.2.1. Prueba de hipótesis General

El sistema planteado para la hipótesis general fue el siguiente:

**Ho:** Las herramientas tecnológicas no se relacionan directa y significativamente con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

**Hi:** Las herramientas tecnológicas se relacionan directa y significativamente con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

#### Determinación del nivel de confianza

Para la contratación de la hipótesis se utilizará un nivel de confianza del 95%.

#### Nivel de significancia Alfa( $\alpha$ )

El valor de significancia establecido para la prueba de hipótesis será del 5% (0.05).

#### Regla de decisión.

Para que la hipótesis de investigación sea aceptada el valor de significancia (Sig.) debe ser menor a 0.05, de lo contrario será rechazada y considerará la hipótesis nula.

#### Tabla 10.

##### *Prueba de hipótesis general*

		HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS	CURSOS CAPACITACION
HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS	Rho de Spearman	—	—
	valor p	—	—
CURSOS CAPACITACION	Rho de Spearman	0.871	—
	valor p	<.001	—

**Nota:** Los resultados provienen de la base de datos del Anexo 5

**Decisión estadística.** Según los resultados de la prueba estadística Rho Spearman se evidencia que el nivel de significancia obtenido es  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) de modo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) Por lo tanto, existe relación entre las variables de estudio, observando que el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.871 el cual se interpreta como una correlación positiva alta, del mismo que se infiere que no son variables independientes. Por lo tanto, se determina que existe una correlación directa y positiva entre: Las herramientas tecnológicas y los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023 y se rechaza la hipótesis nula.

#### **4.2.1. Prueba de hipótesis específica 1**

El sistema planteado para la hipótesis específica 1 fue el siguiente:

$H_0$  : La gamificación no se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

$H_i$  : La gamificación se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

#### **Determinación del nivel de confianza**

Para la contratación de la hipótesis se utilizará un nivel de confianza del 95%.

##### **Nivel de significancia Alfa( $\alpha$ )**

El valor de significancia establecido para la prueba de hipótesis será del 5% (0.05).

##### **Regla de decisión.**

Para que la hipótesis de investigación sea aceptada el valor de significancia (Sig.) debe ser menor a 0.05, de lo contrario será rechazada y considerará la hipótesis nula.

**Tabla 11.*****Prueba de hipótesis específica 1***

		GAMIFICACION	CURSOS CAPACITACION
GAMIFICACION	Rho de Spearman	—	
	valor p	—	
CURSOS CAPACITACION	Rho de Spearman	0.692	—
	valor p	< .001	—

**Nota:** Los resultados provienen de la base de datos del Anexo 5

**Interpretación.**

La tabla 11 muestra que la prueba de correlación Rho de Spearman para el cruce de la variable cursos de capacitación y la dimensión gamificación fue de 0.692 pudiendo interpretarse a este valor como una correlación positiva moderada.

**Regla de decisión.** Para que la hipótesis de investigación sea aceptada el valor de significancia (Sig.) debe ser menor a 0.05, de lo contrario será rechazada y considerará la hipótesis nula.

**Decisión estadística.** Según los resultados de la prueba estadística Rho Spearman se evidencia que el nivel de significancia obtenido es <0.001 el mismo que es menor al establecido (0,05) de modo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) Por lo tanto, existe relación entre las variables de estudio, observando que el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.692 el cual se interpreta como una correlación positiva moderada, del mismo que se infiere que no son variables independientes. Por lo tanto se determina que existe una correlación directa y positiva entre:: La gamificación y los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023..

**4.2.2. Prueba de hipótesis específica 2**

El sistema planteado para la hipótesis específica 2 fue el siguiente:

Ho : **El Hardware** no se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

Hi : **El Hardware** se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

### **Determinación del nivel de confianza**

Para la contratación de la hipótesis se utilizará un nivel de confianza del 95%.

### **Nivel de significancia Alfa( $\alpha$ )**

El valor de significancia establecido para la prueba de hipótesis será del 5% (0.05).

### **Regla de decisión.**

Para que la hipótesis de investigación sea aceptada el valor de significancia (Sig.) debe ser menor a 0.05, de lo contrario será rechazada y considerará la hipótesis nula

**Tabla 12.**

*Prueba de hipótesis específica 2*

		<b>HARDWARE</b>	<b>CURSOS CAPACITACION</b>
<b>HARDWARE</b>	Rho de Spearman	—	
	valor p	—	
<b>CURSOS CAPACITACION</b>	Rho de Spearman	0.802	—
	valor p	< .001	—

**Nota :** Los resultados provienen de la base de datos del Anexo 5

**Decisión estadística.** Según los resultados de la prueba estadística Rho Spearman se evidencia que el nivel de significancia obtenido es <0.001 el mismo que es menor al establecido (0,05) de modo que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (H1) Por lo tanto, existe relación entre las variables de estudio, observando que el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.802 el cual se interpreta como una correlación positiva alta, del mismo que se infiere que no son variables independientes. Por lo tanto, se determina que

existe una correlación directa y positiva entre: **El Hardware** y los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023.

#### 4.2.3. Prueba de hipótesis específica 3

El sistema planteado para la hipótesis específica 3 fue el siguiente:

**Ho** : **El Software Académico** no se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

**Hi** : **El Software Académico** se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023

#### Determinación del nivel de confianza

Para la contratación de la hipótesis se utilizará un nivel de confianza del 95%.

#### Nivel de significancia Alfa( $\alpha$ )

El valor de significancia establecido para la prueba de hipótesis será del 5% (0.05).

#### Regla de decisión.

Para que la hipótesis de investigación sea aceptada el valor de significancia (Sig.) debe ser menor a 0.05, de lo contrario será rechazada y considerará la hipótesis nula.

#### Tabla 13.

##### *Prueba de hipótesis específica 3*

		SOFTWARE	CURSOS CAPACITACION
<b>SOFTWARE</b>	Rho de Spearman	—	
	valor p	—	
<b>CURSOS CAPACITACION</b>	Rho de Spearman	0.693	—
	valor p	< .001	—

**Nota:** Los resultados provienen de la base de datos del Anexo 5

**Decisión estadística.** Según los resultados de la prueba estadística Rho Spearman se evidencia que el nivel de significancia obtenido es  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) de modo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) Por lo tanto, existe relación entre las variables de estudio, observando que el resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.693 el cual se interpreta como una correlación positiva moderada, del mismo que se infiere que no son variables independientes. Por lo tanto se determina que existe una correlación directa y positiva entre: **El Software Académico** y los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023.

## Capítulo V:

### Discusión de resultados

En relación a la **hipótesis general** y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis general nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis de investigación alterna, esto quiere decir que :Las herramientas tecnológicas tiene una relación directa con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023 y esto guarda relación según lo manifestado por Magdaleno (2020) en su artículo se propuso como objetivo determinar el importante rol que asume el profesor como guía para brindar ayuda a sus estudiantes y despejar sus dudas, esto permite que el estudiante asuma el rol de ser un constructor de su propio aprendizaje sugiriendo la idea de que este sea un participe activo de aprendizaje en todo momento, asimismo, en su artículo dio a conocer que desde la llegada de la pandemia la sociedad ha estado obligada a hacer uso de la TIC’S para asegurar el desarrollo educativo y no tener mayores retrasos, por lo que esto también ha traído consigo un reto muy importante para los maestros quienes tuvieron que buscar opciones para mantener la atención de sus alumnos y con el coeficiente Rho de Spearman, se alcanzó un valor de 0.871 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva alta entre ambas variables

De acuerdo con los datos obtenidos de la **hipótesis específica 1** y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis específica 1 nula ( $H_{10}$ ) y se acepta la hipótesis de investigación alterna, esto quiere decir que: La gamificación se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023 y esto guarda relación según lo manifestado por Arrieta, (2020).en su trabajo doctoral tuvo como objetivo determinar la importancia de crear una industria tecnológica que produzca para la defensa y que se encuentre a la altura de las necesidades tanto internas como externas de nuestro país, sería el deber de este nuevo sistema, el acoger al conjunto de instituciones y organismos que se vinculan al sector Defensa dedicados a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica. Cabe indicar que Nuestras Fuerzas Armadas sostienen la necesidad de insertarse y alinearse al mundo moderno y condescender con la innovación tecnológica, en el entorno de las relaciones entre civiles y militares, es de importancia que el Ministerio de Defensa instaure un riguroso sistema de investigación, desarrollo e innovación que facilite la articulación de los recursos tecnológicos, económicos y humanos con las instituciones. Con los nuevos conceptos que guardan relación con la

defensa nacional e internacional, nuestras fuerzas militares tienen programados proyectos de nueva y alta tecnología. Se realizó una investigación básica a través del acopio de información de diversos autores reconocidos en la materia, nivel descriptivo y diseño no experimental porque se estudió a las variables tal y como se presentan en la realidad, la recolección de los datos fue realizado mediante la encuesta y como instrumento utilizo el cuestionario a través de preguntas cerradas y con la prueba de correlación Rho de Spearman de 0.692 pudiendo interpretarse a este valor como una correlación positiva moderada, .

De acuerdo con los datos obtenidos de la **hipótesis específica 2**, y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis específica 2 nula ( $H_1o$ ) y se acepta la hipótesis de investigación alterna, esto quiere decir que : **El Hardware** se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023, y esto guarda relación según lo manifestado por Armero & Calderón (2019) en su trabajo de tesis, tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre la utilización de las tecnologías de información y comunicación con la instrucción de morteros de los cadetes del arma de Infantería, el grado de dependencia que existe entre estas dos variables objeto de estudio particularmente durante la instrucción especializada con Morteros, las misma que no se puede ejecutar con tiro real daba las limitaciones en cuanto a la utilización de granadas de morteros. Se realizó una Investigación básica, de nivel descriptivo y correlacional; diseño de investigación fue no experimental, de corte transversal, porque no hubo manipulación deliberada de las dos variables se estudió tal y como se presentan en la realidad objetiva, para la recolección de los datos se utilizó la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario con respuestas tipo Likert y con coeficiente Rho de Spearman, con un valor de 0.802 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva alta entre ambas variables.

Finalmente, con respecto a los datos obtenidos de la **hipótesis específica 3** y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis específica 3 nula ( $H_1o$ ) y se acepta la hipótesis de investigación alterna, esto quiere decir que: **El Software Académico** se relaciona directa y significativamente con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023 y se rechaza la hipótesis nula, y esto guarda relación según lo manifestado por Contreras (2016) en su artículo científico, el investigador tuvo como objetivo objetivo determinar que la gamificación es un sistema

pedagógico activo de formación, que reemplaza materiales tradicionales de estudio por videojuegos, viabilizando de forma rápida, ligera y divertida la transmisión del conocimiento, así mismo dar a conocer que la gamificación mediante los elementos del juego, y el diseño de juegos, interactivos puede improvisar el incremento del compromiso y la motivación de los participantes en un aula. La importancia de aplicar técnicas de procesos cognitivos en un aula se relaciona de manera muy similar a las responsabilidades que se aplicarían en un proceso semejante en una empresa u organización. La investigación propone que los jóvenes son un sistema primario de aprendizaje maleables e influenciables dentro del proceso educativo, mientras que el profesor asume dos roles importantes; el primero es ser un elemento de referencia para los discentes, el segundo rol que asumen es como representante del colegio llamada del aula, al que se le asigna la responsabilidad de realizar desde las tareas más ordinarias hasta las excepcionales fuera de la rutina y que en este caso puedan asegurar el éxito de la aplicación de la gamificación en el aula y con la prueba de correlación Rho de Spearman con un valor de 0.693, pudiendo interpretarse como una correlación positiva moderada.

## Conclusiones

1. Teniendo en consideración el **Objetivo General** y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) pudiendo deducirse que existe una relación directa y significativa entre : **El empleo de herramientas** y los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023, y con el coeficiente Rho de Spearman, que alcanzó un valor de 0,871 pudiendo interpretarse como una correlación positiva alta entre ambas variables, esto implica que la Dirección de la Escuela maximice el uso de herramientas tecnológicas como por ejemplo el E-Learning, el drive, youtube, originando clases interactivas y dinámicas, teniendo en consideración que en la actualidad estas herramientas facilitan la enseñanza, las mismas que deben estar de acuerdo a la Instrucción impartida en las Escuelas militares de todo el mundo. Estas herramientas tecnológicas lograran que el proceso de enseñanza sea más atractivo y jovial para las generaciones actuales.

2. De acuerdo con los datos obtenidos del **Objetivo Especifico 1** y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se puede deducir que existe una relación directa y significativa entre: **La Gamificación** y los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023, y con la prueba de correlación Rho de Spearman fue de 0.692, pudiendo interpretarse a este valor como una correlación positiva moderada , esto implica que la Dirección de la Escuela disponga que los docentes académicos realicen las clases con el uso adecuado de programas informáticos acorde con los adelantos científicos tecnológicos como el Plickers, Socrative para potenciar las capacidades de los estudiantes y donde la gamificación ha potenciado el uso de las capacidades de los estudiantes, el mismo que les permite alcanzar un nivel de conocimiento superior gracias a la combinación de actividades lúdicas.

3. De acuerdo con los datos obtenidos del **Objetivo Especifico 2**, y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) pudiendo deducirse que existe una relación directa y significativa entre: **El Hardware** y los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023, y según el coeficiente Rho de Spearman, se alcanzó un valor de 0,802 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva alta entre ambas variables, esto implica que los docentes utilicen las herramientas tecnológicas y/o

equipos de cómputo adecuados de acuerdo al nivel del centro de estudios, con los sistemas operativos de última generación; el mismo que le permite tener mayor velocidad para que transfieran información, documentación, fotografías, videos necesarios en la instrucción con la finalidad de poder satisfacer las necesidades de los alumnos a fin de potenciar las capacidades de los estudiantes.

4. Finalmente, con respecto a los datos obtenidos en el **objetivo específico 3**, y al haberse obtenido un nivel de significancia de  $<0.001$  el mismo que es menor al establecido (0,05) se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) pudiendo deducirse que una relación directa y significativa entre que señala: El **Software académico** y los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023, y según la prueba de correlación Rho de Spearman fue de 0.693 el cual se interpreta como una correlación positiva moderada, esto implica que el departamento de telemática instale los programas adecuados para el desarrollo de las diversas actividades realizadas por el docente, es decir con los sistemas operativos de última generación, estos programas podrían ser por ejemplo el Google Classroom el Kahoot para potenciar las capacidades de los estudiantes.

## Recomendaciones

Con la finalidad de poder contar con aulas y equipos de cómputo debidamente equipadas para los diferentes cursos de capacitación para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Escuela Militar de Chorrillos, se recomienda que la Dirección de la Escuela tenga a bien considerar para el AF-2024 lo siguiente:

1. Los jurados evaluadores en los procesos de selección y captación para cubrir las plazas académicas de los diferentes docentes, tengan en consideración que los docentes conozcan y manejen el uso de herramientas tecnológicas para el dictado de sus clases, los mismos que pueden ser: El Pixton para elaborar cómics, el Flipped Classroom (Aula Invertida), el Quizlet necesario para fortalecer el aprendizaje, el Flex clip que se utiliza para crear video interactivos, el SPSS 25, el Jamovi para las pruebas de hipótesis en los trabajos de investigación, los mismos que van a fortalecer y ayudar en el aprendizaje basado en problemas, con la finalidad de poder realizar clases más dinámica acorde con las enseñanzas modernas de aprendizaje para conseguir los objetivos que se han definido. Los docentes académicos necesitan conocer y dominar métodos y herramientas tecnológicas para un correcto desempeño de su labor

2. Que el departamento de Telemática realice una disposición abierta de programas, herramientas y soportes multimedia, en las diferentes aulas de estudio a fin de que los cadetes puedan tener acceso a los diferentes programas interactivos para realizar los procesos de aprendizaje. Se estima que para desarrollar un entorno gamificado se necesita el uso adecuado de las TIC, como por ejemplo Plickers, Socrative, los mismos realizan evaluaciones múltiples que se puedan dar durante el desarrollo de las sesiones académicas y se puedan adquirir aprendizajes significativos.

3. Que el departamento de Telemática durante la verificación de la Instrucción a las diferentes aulas de estudio solicite la adquisición de nuevos equipos portátiles de cómputo de última generación como por ejemplo ASUS Zenbook 14 OLED 14" Intel Core i7-1260P el HP 15S-EQ2090NS 15.6" AMD Ryzen™ 5 5500U con la finalidad de poder facilitar los procesos de aprendizaje entre los docentes y alumnos. Este hardware facilitara que los cadetes puedan acceder en el menor tiempo posible en la búsqueda de información y poder procesar esta información en los diferentes trabajos académicos que son dejados por los docentes así mismo podrán navegar en tiempo real y oportuno en la búsqueda de información constante.

4. Que el Departamento de Telemática solicite los software adecuados para los procesos

de enseñanza como por ejemplo PDF element que le va a facilitar realizar sus tareas , deberes, eventos , el canva, el Lightworkscon que tiene la facilidad de realizar mejores programas de video interactivo, el Google Classroom el Kahoot , con la finalidad de estar a la vanguardia de las enseñanzas modernas en los centros de formación militar a fin de promover la integración de los cadetes en las diversas plataformas virtuales que existen. Hay que tener en consideración que la era digital ha dado pasos vertiginosos en los procesos de enseñanza aprendizaje y dentro de estas se puede utilizar el Socrative que es una aplicación gratuita que sirva de soporte en el aula de estudios. Con la finalidad de aumentar la motivación y participación del alumnado.

## Referencias Bibliográficas

- Aguirre & Martínez, (2012) Administración Educativa. Red educativa Tercer Milenio S.C
- Armero & Calderón (2019) en su trabajo titulado: *de las Tecnologías de Información y Comunicación y la instrucción de morteros de los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos coronel francisco Bolognesi, año 2018*. Tesis para optar el grado Académico de licenciado en Ciencias Militares
- Alarcon & Alarcon (2018) “*E-learning y la gestión de los aprendizajes en estudiantes de 4to año de educación básica en lima, Perú*”, Dialnet – Universidad “Cesar Vallejo”
- Arrieta, P. (2020). *Ciencia, tecnología e innovación en las Fuerzas Armadas: Estrategias a partir de un modelo integrado para el desarrollo y defensa nacional, 2018-2019*. Tesis doctoral, CAEN.
- Artal (2017). Artículo de Investigación titulado : *Herramientas gratuitas para fomentar un aprendizaje interactivo y la gamificación en el aula*”, Dialnet
- Bernal (2013), *Metodología de la Investigación*, tercera edición Pearson
- Baena, (2014). *Metodología de la Investigación* 3ra edición Grupo editorial Patria
- Bhattacharjee, (2022). *Investigación en Ciencias Sociales - Principios, Métodos y Prácticas* recuperado de [tps://espanol.libretexts.org/Ciencias\\_Sociales/Trabajo\\_Social\\_y\\_Servicios\\_Humanos/Investigaci%C3%B3n\\_en\\_Ciencias\\_Sociales\\_\\_Principios%2C\\_M%C3%A9todos\\_y\\_Pr%C3%A1cticas\\_\(Bhattacharj\)](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Trabajo_Social_y_Servicios_Humanos/Investigaci%C3%B3n_en_Ciencias_Sociales__Principios%2C_M%C3%A9todos_y_Pr%C3%A1cticas_(Bhattacharj))
- Carrión, F (2008) *Violencia urbana: un asunto de ciudad* EURE, vol. XXXIV. Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago, Chile
- Contreras (2016) Artículo Científico : “*Gamificación en aulas universitarias*”, Repositorio de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Casas et,al (2003) *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*. Science direct recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656703707288>

- Chiavenato, I (2007), *Administración de recursos humanos*. Octava edición, editorial McGraw-Hill Internacional
- Cruz, M (2017) *Planificación instruccional de curso e-learning para introducir a investigadores e inventores en materia de transferencia tecnológica.*, Universidad Pontificia Católica de Chile
- Díaz & Troyano, (2013) *El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo*. III Jornadas de Innovación <https://idus.us.es/handle/11441/59067>.
- Espinoza E. (, 2018) “*La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje*”, Revista Metropolitana de ciencias aplicadas – Revista científica Multidisciplinaria.
- Escobar & Cuervo, 2008). *Validez de contenido y juicio de expertos*. Universidad el Bosque.
- García Máñez (2019) *El contrato y el tratado* editorial ediciones Coyoacán.
- Fernandez, C. ( 2016) “*Implementación de una plataforma virtual e-learning open source para apoyar la enseñanza - aprendizaje en la institución educativa prisma*”, Repositorio institucional de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur.
- Gaspar G. (2011) “*Manual de Recursos Humanos*” (1ªEd). España Publicado por Editorial UOC.
- Gómez, L(2022). Desempeño en el ámbito de la docencia y la investigación, en áreas de la Filosofía Contemporánea
- Hernández et.al (2003), *Metodología de la Investigación*, editorial McGraw Hill
- Ludeña ,J(2021) *Definición de Muestra* en Economipedia, recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/muestra-representativa.html>
- Magdaleno (2020) “*Enseñanza y aprendizaje desde el E-learning. Implicaciones desde la percepción de estudiantes y profesores*”, Revista Peruana de Investigación .
- Perez, J(2022) *Definición de Confiabilidad* .Linkedin recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-y-para-sirve-el-alfa-de-cronbach-gabriel-p%C3%A9rez-le%C3%B3n>.
- Piaget, J. (1980). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Editorial Ariel

- Pichardo, j et,al (2021) *Incentivar y potenciar la generación colectiva de conocimiento y la participación del alumnado a través de herramientas digitales en línea*. Universidad Complutense
- Pressman (2010), *definición tomada Ingeniería del Software un enfoque práctico*, 7ma edición, editorial Mc Graw Hill
- Renobell, V., & García, F. (2011). *Gamificación en la educación: Reinventando la rueda*. Universidad Camilo José Cela. recuperado de <http://dimglobal.net/revistaDIM34/docs/DIMAP34gamificacion.pdf>
- Rivera, A. (2021). *LUCA*. Obtenido de [https://www.lucaedu.com/recursos-educativos-digitales/los recursos educativos digitales](https://www.lucaedu.com/recursos-educativos-digitales/los-recursos-educativos-digitales)
- Tanenbaum (2000) *Organización de computadoras, Un enfoque estructurado*, 4ta edición, editorial Prentice Hall
- Tamayo & Tamayo** (2007) *El proceso de la investigación científica*; (4a. ed.). guadalajara: limusa
- Westreicher,G. (2020). *Economipedia*. Obtenido de Calidad de vida:<https://economipedia.com/definiciones/calidad-de-vida.htm>

**Anexo 1 Matriz de consistencia**

**Título: “Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi, año 2023”**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENCIONES	INDICADORES	METODO
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿De qué manera el empleo de herramientas tecnológicas se relaciona con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera la Gamificación se relaciona con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?</li> <li>¿De qué manera el Hardware se relaciona con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?</li> <li>¿Cuál es la relación que existe entre el Software académico y los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar si el empleo de herramientas tecnológicas se relaciona con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar si la Gamificación se relaciona con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</li> <li>Determinar si el Hardware se relaciona con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</li> <li>Determinar si el Software académico se relaciona con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</li> </ul>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b> Las herramientas tecnológicas tienen relación directa y significativa con los cursos de capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La gamificación tiene una relación directa con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</li> <li>El Hardware tiene una relación directa con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</li> <li>El Software Académico tiene una relación directa con los cursos de Capacitación de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi año 2023</li> </ul>	<p><b>X:</b> Las Herramientas Tecnológicas</p> <p><b>Y:</b> Cursos de Capacitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamificación</li> <li>Hardware</li> <li>Software</li> <li>Educación</li> <li>Convenios</li> <li>Formación Académica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilidad del aprendizaje</li> <li>Programación</li> <li>Seguimiento y evaluación</li> <li>Utilidad</li> <li>Tipo</li> <li>Diseño.</li> <li>Eficiencia.</li> <li>Memoria RAM</li> <li>Sistema Operativo</li> <li>Programas</li> <li>Rapidez</li> <li>Plataformas</li> <li>Conocimientos</li> <li>Capacitación</li> <li>Proceso de aprendizaje</li> <li>Metodología</li> <li>Eficacia</li> <li>Proceso de enseñanza</li> <li>Aptitudes</li> <li>Facilidades</li> <li>Destrezas</li> <li>Competencias</li> <li>Doctrina</li> <li>Preparación adecuada</li> </ul>	<p><b>Tipo, nivel diseño y enfoque de la investigación</b></p> <p><b>Tipo:</b> Básico,</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo-correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal descriptivo correlacional</p> <p><b>Enfoque</b> Cuantitativo</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población:</b> 98 cadetes de Infantería</p> <p><b>Muestra:</b> 79 Cadetes de Infantería.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b></p> <p><b>Técnica:</b> • Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> • Cuestionario estructurado</p>

### Anexo 02: Instrumentos de recolección

#### ESCALA LIKERT PARA LA MEDICIÓN DE LA OPINIÓN SOBRE LAS VARIABLES HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y CURSOS DE CAPACITACIÓN

A continuación, se presentan una serie de preguntas que están relacionadas al trabajo y a las actividades que realizamos. Se agradece responder con absoluta sinceridad, marcando con un aspa la respuesta que más se asemeje a su punto de vista.

Donde:

1	Muy en desacuerdo	2	En desacuerdo	3	No estoy seguro	4	De acuerdo	5	Muy de acuerdo
---	-------------------	---	---------------	---	-----------------	---	------------	---	----------------

Todas las respuestas son valiosas, no hay respuesta incorrecta. Antes de devolver este cuestionario asegúrese de haber contestado todas las preguntas.

VARIABLE 1: Herramientas Tecnológicas						
Código	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión 1: Gamificación</b>						
1	Las herramientas tecnológicas dadas por el instructor facilita mi aprendizaje					
2	La buena programación en los cursos favorecen en mi aprendizaje					
3	Mi rendimiento se ve afectado de manera positiva al llevar un correcto seguimiento y control de parte del docente					
4	Las herramientas tecnológicas dadas por el docente son de mi utilidad					
<b>Dimensión 2: Hardware</b>						
5	El tipo de computadora influye en mi instrucción					
6	El Hardware principal, al ser de última generación, influye en mi instrucción cotidiana					
7	El Hardware que presenta la escuela es lo suficientemente eficiente para el desarrollo de las clases					
8	Los equipos de cómputo de la Escuela, tienen la memoria RAM adecuada para mi capacitación					
<b>Dimensión 3: Software</b>						
9	El sistema operativo que presentan los equipos de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” es el adecuado para mi instrucción					
10	Los programas brindados por la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” son de mi fácil entendimiento					
11	La rapidez y estabilidad de la red de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” me genera facilidad para mi instrucción diaria					
12	La Biblioteca virtual de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” me brinda información oportuna					

<b>VARIABLE 2: Cursos de Capacitación</b>						
<b>Código</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Dimensión 1: Educación</b>						
1	Me siento capaz con el conocimiento adquirido en mi estadía en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”					
2	Me siento correctamente capacitado para afrontar nuevos retos					
3	Los instructores respetan y ponen en práctica un correcto proceso de aprendizaje					
4	Los instructores emplean una metodología que facilitan mi aprendizaje					
<b>Dimensión 2: Convenios</b>						
5	El grado de eficacia de los convenios influye positivamente en la doctrina de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”					
6	Los procesos de enseñanza a raíz de los convenios son importantes para una nueva forma de aprender y/o enseñar					
7	Los docentes brindados por los convenios son aptos para mi correcta instrucción					
8	Los convenios realizados con otras instituciones me facilitan un mejor aprendizaje					
<b>Dimensión 3: Formación académica</b>						
9	La destreza de los instructores es la adecuada					
10	Las competencias adquiridas a lo largo de mi formación académica me hacen una persona competitiva en mi ámbito laboral.					
11	La doctrina brindada en mi alma mater es la adecuada para afrontar el mundo actual					
12	La instrucción presentada día a día está correctamente preparada					

**Anexo N° 3: Autorización para la Recolección de Datos.****SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA**

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

**CONSTANCIA**

Que los Cadetes de IV Año Carbonel Leon Jeanpierre Orlando y el Cadete IV Año Castro Balboa Daniel Josué Identificados con DNI 72428906, y 71618750 respectivamente; han realizado en nuestro ámbito académico, el Trabajo de Investigación / Tesis dirigido(a) a la Obtención del Grado de Bachiller/el Título de Licenciado en Ciencias Militares,

Titulado : Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi, año 2023

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que sean pertinentes

Chorrillos, .... de diciembre, 2023

#### Anexo 4: Base de Datos prueba piloto

**Título:** *Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi, año 2023"*

	Las Herramientas Tecnológicas												Cursos de Capacitación											
	Gamificación				Hardware				Software				Educación			Convenios				Formacion Académica				
Encuesta 1	3	4	3	5	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	3	3	5	4	4	4
Encuesta 2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta 3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3
Encuesta 4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3
Encuesta 5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3
Encuesta 6	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3
Encuesta 7	3	3	3	2	3	3	4	3	3	1	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	1
Encuesta 8	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	3
Encuesta 9	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2
Encuesta 10	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3
Encuesta 11	4	4	3	5	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4
Encuesta 12	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta 13	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
Encuesta 14	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
Encuesta 15	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3
Encuesta 16	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3
Encuesta 17	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta 18	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3
Encuesta 19	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
Encuesta 20	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3

## Anexo 5: Base de Datos

**Título:** *Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi, año 2023"*

	Las Herramientas Tecnológicas												Cursos de Capacitación											
	Gamificacion				Hardware				Software				Educación			Convenios				Formacion Académica				
Encuesta 1	3	4	3	5	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	3	3	5	4	4	4
Encuesta 2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta 3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3
Encuesta 4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3
Encuesta 5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3
Encuesta 6	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3
Encuesta 7	3	3	3	2	3	3	4	3	3	1	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	1
Encuesta 8	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	3
Encuesta 9	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2
Encuesta 10	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3
Encuesta 11	4	4	3	5	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4
Encuesta 12	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta 13	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
Encuesta 14	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
Encuesta 15	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3
Encuesta 16	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3
Encuesta 17	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta 18	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3
Encuesta 19	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
Encuesta 20	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3
Encuesta 21	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4



Encuesta52	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2
Encuesta53	3	4	3	5	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	3	3	5	4	4	4
Encuesta54	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta55	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3
Encuesta56	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3
Encuesta57	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3
Encuesta58	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3
Encuesta59	3	3	3	2	3	3	4	3	3	1	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	1
Encuesta60	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	4	3
Encuesta61	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2
Encuesta62	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3
Encuesta63	4	4	3	5	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4
Encuesta64	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta65	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
Encuesta66	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
Encuesta67	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	4	3	4	3	3	4	3	3
Encuesta68	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3
Encuesta69	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta70	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3
Encuesta71	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3
Encuesta72	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	2	4	3	3	2	3	3
Encuesta73	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4
Encuesta74	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Encuesta75	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3
Encuesta76	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
Encuesta77	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3
Encuesta78	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3
Encuesta79	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3

## **Anexo 06: Propuesta o aporte para doctrina**

### **a. Introducción**

El nivel educativo en la Escuela Militar no es el más óptimo o de un nivel que esté a la par de otros Ejércitos de la región y del mundo, siendo unas de las carencias educativas es decir los instrumentos necesarios que apoyen el desarrollo del aprendizaje de los cadetes, como son el uso de herramientas tecnológicas, es por ello que los investigadores dedicamos en hacer un trabajo de investigación acerca del uso de herramientas tecnológicas que contribuya a los procesos de enseñanza aprendizaje en la Escuela Militar. Como parte del proceso de Investigación se realizó encuestas a un grupo de Cadetes a fin de obtener sus respuestas y posteriormente ser analizada con el equipo de trabajo.

En la actualidad la modernización incluye la implementación de tecnología, por ello es recomendable que a nivel ejército se implemente el uso de los tics desde los escalones más bajos para que puedan nutrir de información real a los escalones más altos.

El proceso de cambio tecnológico requiere de una gran demanda económica e inversión, se debe buscar la asignación presupuestas para la adquisición e instalación de softwares y hardware para un mejor proceso de enseñanza aprendizaje de los Cadetes de la Escuela Militar.

### **b. Antecedentes**

Actualmente, nuestra querida Escuela Militar responsable de la formación militar de los futuros profesionales, no dispone de las herramientas tecnológicas adecuadas de última generación para los procesos de enseñanza aprendizaje, configurándose como un problema que debe ser resuelto en el más corto plazo posible, dentro de estas herramientas podemos mencionar los simuladores de tiro, simulador de conducción de vehículos, lentes de realidad virtual, pizarras inteligentes, tabletas, proyectores 3D; que faciliten y apoyen tanto en la impartición del conocimiento por parte de los instructores y docentes como en el aprendizaje de los mismos cadetes, dejando al descubierto la incapacidad del Comando del Ejército para proveer alternativas que implementen las herramientas tecnológicas necesarias para alcanzar un nivel educativo óptimo y mejorar la capacitación de los futuros oficiales de las diversas armas y servicios que realizan su formación militar en este centro de enseñanza

La mayoría de las instituciones del estado no laboran de manera eficiente y en algunos lugares ni siquiera existen herramientas tecnológicas adecuadas para los procesos de enseñanza en todos los niveles. En muchas partes del interior del país, los servicios

públicos como son la luz, salud, educación, agua potable, infraestructura no existen, y si llegan, son administrado de manera ineficiente o absorbidos por la corrupción. La capacidad de los integrantes de los gobiernos locales y regionales genera muchas falencias, estos carecen de un mínimo de capacidad administrativa, esta realidad no es ajena a nuestra institución donde también se ve reflejada en muchos casos la falta de capacitación y en muchos docentes la falta de conocimientos tecnológicos.

**Ley universitaria 30220.** Esta ley tiene por objetivo normar la creación, el funcionamiento supervisión y el cierre progresivo de las universidades que no cumplan con los estándares de calidad establecidos para el proceso de educación en las diferentes Instituciones educativas de nivel superior. Esta ley considera la calidad educativa como el pilar fundamental del desarrollo nacional, de los procesos de investigación y de la cultura de los países. Esta ley regula el modelo institucional que rigen para todas las universidades del País. El Ministerio de Educación es el máximo ente rector de las políticas de seguimiento y aseguramiento de la calidad de la educación superior universitaria.

En el Artículo 9 de la mencionada Ley. Responsabilidad de las autoridades Manifiesta que es de entera responsabilidad de la Institución universitaria Las autoridades de la institución universitaria pública la responsabilidad por el uso adecuado de los recursos de cada institución, sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa. Cualquier funcionario público de la comunidad universitaria debe denunciar ante la SUNEDU, la existencia de infracciones a la presente Ley.

Por tal motivo cada Institución educativa de nivel superior debe promover la implementación de herramientas tecnológicas que faciliten los procesos de enseñanza aprendizaje en cumplimiento a lo dispuesto en la presente ley que regula el funcionamiento, seguimiento de la calidad educativa como pilar fundamental del estado.

**c. Desarrollo de la propuesta doctrinaria**

Con la finalidad de poder dar cumplimiento a lo normado en la Ley universitaria 30220, la Política de calidad y los objetivos de calidad de la Escuela Militar de Chorrillos, se recomienda los aportes doctrinarios necesarios para que sean considerados dentro Plan Estratégico Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos para el próximo año fiscal de acuerdo al siguiente detalle:

Que el departamento de Telemática solicite al departamento de Planeamiento de la Escuela Militar de Chorrillos incluya dentro del presupuesto para el próximo año la adquisición de herramientas tecnológicas necesarias para el dictado de clases durante los procesos de enseñanza aprendizaje y la importancia de satisfacer al usuario final, conformados por los diferentes Cadetes del Batallón de Cadetes buscando crear una conciencia de implementación tecnológica y modernización haciendo evidenciar las grandes ventajas del uso de las TICS en un mundo globalizado y ser un ejército moderno que trabaje de manera eficiente las todas sus actividades, sin embargo todo esto requiere de un planeamiento y análisis detallado a fin de trabajar en conjunto con los sistemas del ejército.

Que la Dirección de la Escuela Militar de Chorrillos a través del departamento de Planeamiento de la Escuela realice requerimientos presupuestales a la Oficina de Presupuesto del Ejército y este a su vez lo eleva al Ministerio de Defensa, con el fin de poder adquirir aparatos, artículos, instrumentos y herramientas tecnológicas que faciliten y optimicen, la capacitación y aprendizaje de los cadetes de las diversas armas y servicios que se encuentran en etapa de formación militar como futuros Oficiales de nuestro glorioso Ejército.

Que la Dirección de la Escuela Militar de Chorrillos busque alianzas estratégicas con organizaciones de alto nivel superior que cuenten con un buen equipamiento tecnológico; y plasmar esas tareas asignadas en los planes estratégicos que el COEDE realice, con la finalidad de optimizar las capacitaciones que brinda al personal de cadetes de las diferentes armas y servicios de la Escuela, teniendo como herramienta de negociación sus amplias instalaciones y escuelas especializadas que pueden brindar instrucción en seguridad.

**Anexo 7: Acta de Jurado evaluador**

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis titulada: “Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi año 2023”, dan conformidad de la aprobación de la defensa de tesis a cargo de los cadetes del Cuarto Año:

- Carbonel León Jeanpierre Orlando
- Castro Balboa Daniel Josué

Sugiriéndoles que continúen con el desarrollo histórico de la línea de investigación y tema, emprendidos, en las futuras investigaciones que efectúen en el desempeño y perfeccionamiento de la carrera en ciencias militares.

-----  
Presidente (a)

-----  
Secretario (a)

-----  
Vocal

### Anexo 8: Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación

#### II. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Gloria Hermegelinda Fuertes Vicente  
 1.2 Grado académico: Doctora  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente Escuela Militar de Chorrillos  
 1.4 Título de la Investigación: Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi, año 2023  
 1.5 Autor del instrumento: Cad IV INF CARBONEL LEON JEANPIERRE  
 Cad IV INF CASTRO BALBOA DANIEL  
 1.6 Licenciatura/Maestría/Doctorado: Bachiller  
 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.			X		
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.			X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.			X		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.			X		
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.			X		
SUB TOTAL						
TOTAL (PROMEDIO)						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4):

c) De 01 a 12: (No válido, reformular)

d) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

VALORACION CUALITATIVA: Válido

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicar

Lugar y fecha:



Firma y post firma del experto

DNI: 06153938

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Catalina Lopez Flores  
 1.2 Grado académico: Doctora  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente Escuela Militar de Chorrillos  
 1.4 Título de la Investigación: Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi, año 2023  
 1.5 Autor del instrumento: Cad IV INF CARBONEL LEON JEANPIERRE  
 Cad IV INF CASTRO BALBOA DANIEL  
 1.6 Licenciatura/Maestría/Doctorado: Bachiller  
 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					89
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					89
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					89
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					89
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					89
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					89
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					89
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					89
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					89
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					89
SUB TOTAL						890
TOTAL (PROMEDIO)						89

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4):

a) De 01 a 12: (No válido, reformular)

b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

VALORACION CUALITATIVA: Válido

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicar

Lugar y fecha:



Firma y post firma del experto

DNI: 08777831.

## 2 DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Luis Bazan Tanchira  
 1.2 Grado académico: Doctor  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente Escuela Militar de Chorrillos  
 1.4 Título de la Investigación: Las herramientas tecnológicas y los cursos de Capacitación de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi, año 2023  
 1.5 Autor del instrumento: Cad IV INF CARBONEL LEON JEANPIERRE  
 Cad IV INF CASTRO BALBOA DANIEL  
 1.6 Licenciatura/Maestría/Doctorado: Bachiller  
 1.7 Nombre del instrumento: Cuestionario

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					
SUB TOTAL						
TOTAL (PROMEDIO)						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4):

- a) De 01 a 12: (No válido, reformular)  
 b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

VALORACION CUALITATIVA: Válido  
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicar  
 Lugar y fecha:

Firma y post firma del experto

DNI: 16602187



## DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

**"LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE LOS CADETES DE IV AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023"**

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

CASTRO BALBOA Daniel Josué

CARBONEL LEON Jeanpierre Orlando

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH "CFB" 2022-2026, se declara:

Que, habiendo pasado la revisión final, la presente tesis queda aprobada y por lo tanto habilitada para su sustentación ante Jurado que se le nombrara para tal fin, debiendo el DINVEST gestionar la emisión de la Resolución Directoral correspondiente que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de noviembre del 2023

Mg. Ysaac Felipe Neira Valdivia  
DNI: 29253318

**DOCENTE REVISOR GENERAL**



PERÚ

Ministerio de Defensa

Ejército del Perú

Comando de  
Educación y Doctrina  
del Ejército

Escuela Militar de  
Chorrillos "CFB"

## DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE  
LOS CADETES DE IV AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE  
CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023.”

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

CASTRO BALBOA Daniel Josué  
CARBONEL LEON Jeanpierre Orlando

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH “CFB” 2022-2026, se declara:

Que el desarrollo de la Tesis se encuentra en situación de ser derivada a los Revisores de Tesis correspondientes, a fin de que sean declaradas óptimas para la sustentación, y el DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de setiembre del 2023

Dr INFANTES RIVERA Pedro Ricardo  
DNI 432898330

**REVISOR METODOLÓGICO**



PERÚ

Ministerio de Defensa

Ejército del Perú

Comando de  
Educación y Doctrina  
del Ejército

Escuela Militar de  
Chorrillos "CFB"

## DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE LOS CADETES DE IV AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023.”

Y encontrándose levantadas parcialmente las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

CASTRO BALBOA Daniel Josué  
CARBONEL LEON Jeanpierre Orlando

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH "CFB" 2022-2026, se declara:

Que el desarrollo de la Tesis se encuentra en situación de ser derivada a los Revisores de Tesis correspondientes, a fin de que sean declaradas óptimas para la sustentación, en la medida que se levanten las OBSERVACIONES detectadas y el DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de setiembre del 2023



MG. CUETO GALVEZ Job  
DNI: 43448475  
**REVISOR TEMÁTICO**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LA PROMOCIÓN CXXX

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las 10:30 horas del día...19... de diciembre de 2023, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

**LAS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS Y LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE LOS CADETES DE IV AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023.**

Presentada por:

- BACH. CASTRO BALBOA Daniel Josué
- BACH. CARBONEL LEON Jeanpierre Orlando

Ante el Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" y conformado por:


- Presidente : Dra. RODRIGUEZ SAAVEDRA LILIANA
- Secretario : Mag. BAZAN TANCHIVA LUIS JAVIER
- Vocal : Mag. SANCHEZ BAEZ ABRAHAM

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:


APROBADA POR EXCELENCIA ( ) ; APROBADA POR UNANIMIDAD ( X ) ;

APROBADA POR MAYORÍA ( ) ; OBSERVADA ( ) ; DESAPROBADA ( )

Siendo las 10:55...horas del día 19..... de diciembre de 2023, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.

  
Dra. RODRIGUEZ SAAVEDRA LILIANA  
DNI: 07519390  
PRESIDENTE

  
Mag. BAZAN TANCHIVA LUIS JAVIER  
DNI: 10002107  
SECRETARIO

  
Mag. SANCHEZ BAEZ ABRAHAM  
DNI: 06690533  
VOCAL

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ACTA DE OBSERVACIONES A LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS

LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE LOS  
CADETES DE IV AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023.

Presentada por:

- BACH. CASTRO BALBOA Daniel Josué
- BACH. CARBONEL LEON Jeanpierre Orlando

Ante el Jurado Evaluador conformado por:

- Presidente : Dra. RODRIGUEZ SAAVEDRA LILIANA
- Secretario : Mag. BAZAN TANCHIVA LUIS JAVIER
- Vocal : Mag. SANCHEZ BAEZ ABRAHAM

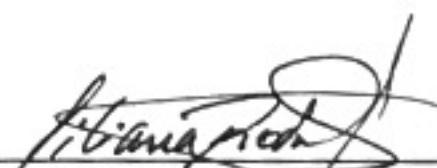
Efectuada el día 19 de diciembre del 2023, a las 10:15 horas y dictaminada  
con el resultado de:

OBSERVACIONES

*Ninguna*

**VºBº DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES:**

Se constató el levantamiento de las observaciones antes descritas  
Fecha: 19 / 12 / 2023

  
Dra. RODRIGUEZ SAAVEDRA LILIANA  
DNI: 07519390  
PRESIDENTE