

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES
DE LA COMPAÑÍA DE CUARTO AÑO DE LA EMCH 2024

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

Autores:

Bach. Juan Ronaldo Munive Ortega (0000-0001-5364-1328)

Bach. Cristhian Viery Palma Machado (0009-0005-4503-2625)

Docente Revisor:

Mg. Bonilla Ferreyra Jorge Luis

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Investigación tecnológica

Lima – Perú

2024




19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión



Texto oculto

6 caracteres sospechosos en N.º de páginas

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Declaración Jurada de Autoría

Los cadetes **Munive Ortega Juan Ronaldo** y **Palma Machado Cristhian Viery** de Cuarto Año del Arma de **ARMA**, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificados con DNI N° 75457923 y N° 71711895 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: **“USO DE LAS TIC’S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE TERCER AÑO DE LA EMCH 2024”**.
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, día y mes del 2024.

Juan Ronaldo Munive Ortega
DNI: 75457923
AUTOR 1

Cristhian Viery Palma Machado
DNI: 71711895
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

Autor 1: Juan Ronaldo Munive Ortega	Autor 2: Cristhian Viery Palma Machado
N° DNI: 75457923	N° DNI: 71711895
Teléfono: 978505126	Teléfono: 97744975
Correo-e: jmuniveo@escuelamilitar.edu.pe	Correo-e: cpalmam@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0000-0001-5364-1328	ORCID:0009-0005-4503-2625

2. Datos de la obra

Título: USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE CUARTO AÑO DE LA EMCH 2024	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor 1: Dr. Pedro Ricardo Infantes Rivera	Asesor 2: Hermenegilda Gloria Fuertes Vicente
N° DNI: 43289833	N° DNI: 06153938
ORCID:	ORCID:0000-0002-8338-9001
Año de publicación: 2024	

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)

Juan Ronaldo Munive Ortega
DNI: 75457923
AUTOR 1

Cristhian Viery Palma Machado
DNI: 71711895
AUTOR 2

Agradecimiento

En primer lugar, agradecemos a Dios por colmar nuestras vidas de bendiciones y fortaleza. A nuestras familias, quienes con su amor, comprensión y apoyo incondicional han sido el pilar fundamental para alcanzar esta meta. Su confianza en nosotros y su presencia en cada paso de este camino nos han inspirado a seguir adelante y superar cada desafío

Dedicatoria

Queremos dedicar este agradecimiento a aquellos que jugaron un papel fundamental en el desarrollo de nuestra parte metodológica. A nuestros padres, quienes siempre han sido pilares inquebrantables en nuestro crecimiento profesional, brindándonos su apoyo y motivación diaria para seguir adelante en esta hermosa carrera militar. A nuestros instructores, que con su conocimiento y dedicación, contribuyeron de manera significativa a nuestra formación. Y, por supuesto, a nuestros docentes, quienes, con su sabiduría y orientación, fueron artífices principales en la realización de un trabajo final de calidad. Sin su valiosa colaboración, este logro no habría sido posible.

Índice

	Página
Declaración Jurada de Autoría.....	iii
Agradecimiento.....	vi
Dedicatoria.....	vii
Índice.....	viii
Índice de Tablas.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción.....	15
CAPITULO I. Planteamiento del Problema.....	17
1.1 'Descripción problemática'.....	17
1.2 Delimitación de la investigación.....	21
1.3 Formulación del problema.....	22
1.4 Objetivos de la investigación.....	22
1.5 Justificación e Importancia de la Investigación.....	23
1.6 Limitaciones de la investigación.....	24
CAPÍTULO II. Marco Teórico.....	25
2.1. Antecedentes de la investigación.....	25
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	25
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	29
2.2 Bases teóricas:.....	33
2.2.1. Teorías.....	33
2.2.2. Variable 1: Uso de LAS TIC's.....	34
2.2.2.1 Dimensión 1: Tecnología.....	36
2.2.3 Variable 2: Aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año.....	42
2.2.2.1 Medición.....	43
2.2.2.2 Dimensión 1: Habilidades.....	44
2.3 Marco conceptual.....	50
2.4 Operacionalización de las variables.....	54
2.5 Formulación de hipótesis.....	55
2.5.1 Hipótesis General.....	55

2.5.2 Hipótesis Específicas	55
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	56
3.1 Enfoque de la investigación	56
3.2 Tipo de investigación	56
3.3 Método de investigación	56
3.4 Alcance de la investigación.....	57
3.5 Diseño de la investigación	58
3.6 Población, Muestra y Unidad de Estudio	59
3.6.1 Población de estudio	59
3.6.2 Muestra.....	59
3.6.3 Unidad de Estudio	60
3.7 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	60
3.7.1 Técnica de Recolección de datos	60
3.7.2 Instrumento de Recolección de Datos.....	61
3.8 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición	62
3.8 Procesamiento y Método de Análisis de Datos.....	65
3.8.1 Procesamiento de Datos	65
3.8.2 Método de análisis de datos	66
3.9 Aspectos Éticos	66
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	68
CAPÍTULO V	77
Discusión de resultados.....	77
Conclusiones y Recomendaciones	80
Conclusiones	80
Recomendaciones	81
Anexos	89
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	91
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	93
Anexo 3: Autorización para la recolección de datos	98
Anexo 4: Base de datos (prueba piloto).....	100
Anexo 5. Base de datos	102
Anexo 6. Propuesta de mejora	103
Anexo 7. Validación por juicio de expertos.....	105
Anexo 8: Dictamen Docente revisor (DINVEST).....	108

Anexo 9: Acta de sustentación (DINVEST)..... 109

Índice de Tablas

Tabla 1 Validación de expertos.....	62
Tabla 2 Criterio de confiabilidad de valores.....	63
Tabla 3 Estadística de fiabilidad del instrumento de la variable 1	63
Tabla 4 Estadísticos de confiabilidad del instrumento de la variable 2.....	63
Tabla 5 Uso de las ticñs y el aprendizaje de los cadetes.....	68
Tabla 6 El uso de las tic´s y las habilidades de aprendizaje de los cadetes	69
Tabla 7 Usos de las tic´s y los conocimientos de los cadetes	70
Tabla 8 Uso de las tic´s y la conducta de los cadetes	71
Tabla 9 Prueba de normalidad	72
Tabla 10 Prueba de normalidad de Spearman de la hipótesis general	73
Tabla 11 Prueba de correlacion de Spearman de la Hipotesis Especifica 1	74
Tabla 12 Prueba de correlacion de Spearman de la Hipotesis Especifica 2	75
Tabla 13 Prueba de correlacion de Spearman de la Hipotesis Especifica 3	76

Índice de Figuras

Figura 1: Esquema del diseño de investigacion.....	58
Figura 2 Tabla de porcentaje del Uso de las tic´s y el aprendizaje de los cadetes.....	68
Figura 3 Tabla de porcentaje del Uso de las tic´s y las habilidades de aprendizaje de los cadetes.....	69
Figura 4 Tabla de porcentaje de los Usos de las tic´s y los conocimientos de los cadetes....	70
Figura 5 Tabla de porcentaje del Uso de las tic´s y la conductat de los cadetes.....	71
Figura 6 Tabla de correlacion de Spearman	73

Resumen

El objetivo general de la presente investigación fue analizar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el aprendizaje de los cadetes de la Compañía de Cuarto Año de la EMCH "CFB" en 2024. Para ello, se adoptó un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo-correlacional, lo cual permitió evaluar la relación entre las dos variables principales. La muestra estuvo compuesta por 70 cadetes de cuarto año, a quienes se les aplicó un cuestionario de 36 ítems, diseñado para recolectar datos sobre su uso de las TIC y su aprendizaje. Los resultados descriptivos indicaron que el 75.71% de los cadetes utilizan las TIC en su aprendizaje a un nivel alto, mientras que un 17.14% reportó un nivel medio. En cuanto al aprendizaje, el 75.71% de los cadetes indicó un nivel alto de aprendizaje, mientras que solo el 1.43% se ubicó en un nivel medio. Estos hallazgos sugieren que, en general, el uso de las TIC está asociado con una mejora en los niveles de aprendizaje, lo que resalta una percepción positiva de los cadetes respecto al impacto de las tecnologías en su formación académica. En el análisis inferencial, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para medir la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje. Los resultados mostraron una correlación positiva significativa ($\rho = 0.904$, $p < 0.05$), lo que implica que a medida que los cadetes utilizan las TIC de manera más efectiva, su aprendizaje tiende a mejorar considerablemente. Este hallazgo refuerza la importancia de integrar las tecnologías en los procesos educativos, ya que contribuyen al desarrollo académico y profesional de los cadetes, especialmente en el contexto de la formación militar.

Palabras clave: Aprendizaje, cadetes, correlacional, percepción, Tecnologías de la Información.

Abstract

The general objective of this research was to analyze the relationship between the use of Information and Communication Technologies (ICT) and the learning of the cadets of the Fourth Year Company of the EMCH "CFB" in 2024. To this end, a quantitative approach and a descriptive-correlational design were adopted, which allowed for the evaluation of the relationship between the two main variables. The sample consisted of 70 fourth-year cadets, who were given a 36-item questionnaire designed to collect data on their use of ICT and their learning. The descriptive results indicated that 75.71% of the cadets use ICT in their learning at a high level, while 17.14% reported a medium level. Regarding learning, 75.71% of the cadets reported a high level of learning, while only 1.43% were at a medium level. These findings suggest that, in general, the use of ICT is associated with an improvement in learning levels, highlighting a positive perception from the cadets regarding the impact of technology on their academic formation. In the inferential analysis, Spearman's correlation coefficient was used to measure the relationship between the use of ICT and learning. The results showed a significant positive correlation ($\rho = 0.904$, $p < 0.05$), which implies that as cadets use ICT more effectively, their learning tends to improve significantly. This finding reinforces the importance of integrating technology into educational processes, as it contributes to the academic and professional development of cadets, especially in the context of military training.

Keywords: Learning, cadets, correlational, perception, Information and Communication Technologies.

Introducción

Al investigar el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de los cadetes de tercer año de la Escuela Militar, nos adentramos en un campo de estudio que toca dos aspectos fundamentales de nuestra sociedad actual. En primer lugar, las TIC se han convertido en herramientas clave para el desarrollo de la educación y la formación profesional. En un mundo cada vez más digitalizado, las tecnologías permiten el acceso a información ilimitada, favorecen la interacción en tiempo real y facilitan nuevos métodos de enseñanza que son más dinámicos y adaptativos a las necesidades de los estudiantes. Este avance es crucial para todos los ámbitos de la vida, y la educación militar no es la excepción. La integración de las TIC en el proceso formativo de los cadetes podría representar un paso significativo hacia una educación más eficiente y moderna, que prepare mejor a los futuros oficiales para los retos del presente y del futuro.

En segundo lugar, la formación de los cadetes es esencial para el bienestar y la seguridad del país, ya que son ellos quienes en el futuro se encargarán de garantizar la soberanía y la protección de nuestra nación. En este contexto, la calidad de su formación académica y profesional es clave. El uso de las TIC en su aprendizaje no solo tiene el potencial de mejorar sus habilidades y conocimientos, sino también de transformar su manera de aprender, haciéndolos más autónomos, críticos y creativos.

Este estudio se estructura en cuatro capítulos que abordan de manera detallada los distintos aspectos de la investigación. En el primer capítulo, "Planteamiento del problema", se hace una descripción completa del problema a investigar, en la que se explica el contexto, los objetivos del estudio, la justificación de la investigación y las limitaciones que pueden surgir durante el proceso. Este capítulo establece las bases para comprender por qué este tema es importante y cómo contribuirá al conocimiento existente.

El segundo capítulo, "Marco teórico", se enfoca en revisar y analizar los antecedentes previos sobre el uso de las TIC en el ámbito educativo, especialmente en contextos militares. Aquí se exploran las principales teorías que respaldan el uso de las tecnologías en la enseñanza, el marco conceptual que define los términos clave, y la operacionalización de las variables que se van a medir, como el uso de las TIC y su impacto en el aprendizaje. También se presentan las hipótesis de investigación que guiarán el estudio.

En el tercer capítulo, "Marco metodológico", se explica el enfoque y diseño de la

investigación, detallando el tipo de estudio, los métodos de recolección de datos y el procedimiento que se seguirá. Este capítulo también define la población y la muestra de cadetes seleccionados para participar en la investigación, los instrumentos que se utilizarán para recolectar la información (como cuestionarios y encuestas), y los métodos de análisis que se emplearán para interpretar los datos. Además, se abordan los principios éticos que se seguirán para garantizar la validez y la transparencia en todo el proceso investigativo.

Finalmente, el cuarto capítulo, "Resultados", presenta los hallazgos obtenidos a través de los análisis descriptivos e inferenciales. Aquí se proporciona una explicación detallada de los datos recolectados, mostrando cómo el uso de las TIC influye en el aprendizaje de los cadetes. Se analizan los resultados en función de la correlación entre ambas variables, y se ofrecen conclusiones y recomendaciones para mejorar la implementación de las TIC en la formación académica de los cadetes.

Este estudio no solo pretende arrojar resultados cuantificables sobre la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje de los cadetes, sino también contribuir al conocimiento de cómo las nuevas tecnologías pueden transformar y enriquecer los procesos educativos en las instituciones militares. Al entender mejor este impacto, se podrán diseñar estrategias pedagógicas más efectivas, que fortalezcan la preparación académica de los cadetes, y que a su vez, les permitan enfrentar los desafíos del mundo moderno con las herramientas más adecuadas. Con ello, se busca impulsar una formación más integral y adaptada a las exigencias del siglo XXI, mejorando la calidad de la educación en la Escuela Militar y preparando a los futuros oficiales para los complejos retos de la defensa nacional.

CAPITULO I. Planteamiento del Problema

1.1 Descripción problemática

A nivel global, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han emergido como un motor fundamental de cambio en diversas áreas, especialmente en el sector educativo. Su impacto es particularmente relevante en la educación militar, donde las fuerzas armadas han reconocido su potencial para mejorar la formación de los cadetes, optimizando procesos de enseñanza y entrenamiento, y permitiendo una preparación más efectiva para los desafíos del siglo XXI. Sin embargo, a pesar de los avances en muchos países, la implementación de las TIC en las instituciones militares del Perú enfrenta serias dificultades que limitan su integración efectiva en el ámbito educativo de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

En el contexto sudamericano, países como Chile y Perú han liderado la integración de sistemas de simulación y herramientas tecnológicas avanzadas en sus programas de formación militar. En Chile, por ejemplo, la Academia de Guerra ha implementado plataformas tecnológicas como el SETAC3 y el Sistema de Simulación de Gestión y Entrenamiento de Situaciones de Emergencia (SIGEN), además de otros sistemas especializados para el manejo de información tanto clasificada como no clasificada. Estos avances reflejan un compromiso claro por parte de las fuerzas armadas chilenas para adaptar sus procesos formativos y operacionales a las nuevas tecnologías, mejorando así la eficacia y calidad en la instrucción y preparación de sus efectivos (Sánchez, 2021).

En el Perú, las fuerzas armadas también han reconocido la relevancia del uso de las TIC en la formación de sus oficiales y cadetes. Específicamente, se han enfocado en identificar deficiencias y desafíos relacionados con su implementación, con el fin de desarrollar soluciones que respondan a las necesidades y demandas crecientes de la sociedad actual. Esto es particularmente importante dado el rol que desempeñan los oficiales militares en la defensa y seguridad nacional. Acevedo (2015) subraya que el objetivo no solo es integrar estas tecnologías en los planes de estudio, sino situar al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde las TIC se presentan como una herramienta esencial para crear nuevos contextos de aprendizaje y potenciar el desarrollo de competencias críticas, como la toma de decisiones, el análisis estratégico y la gestión de situaciones complejas.

En este contexto, la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" ha servido de modelo para la aplicación de investigaciones que examinan la conexión entre el uso de las TIC y el aprendizaje en determinados ámbitos de la formación militar. Específicamente, se ha realizado un análisis para examinar el alcance de la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje relacionado con la comunicación entre los cadetes de la compañía aspirante. Con un enfoque cuantitativo, no experimental y una metodología descriptivo-correlacional, este estudio ha arrojado conclusiones dignas de mención. Los resultados mostraron que los participantes en la encuesta tenían una opinión positiva tanto de la variable "Tecnologías de la Información y la Comunicación" como de la variable "Aprendizaje en el Área de la Comunicación", lo que indica una valoración favorable (Hanco et al., 2021).

Este resultado pone en evidencia la importancia de una correcta implementación y uso de las TIC en el proceso de formación de los cadetes en la Escuela Militar. Al mejorar el acceso a información relevante y al ofrecer nuevas oportunidades de aprendizaje, las TIC tienen el potencial de transformar la manera en que los cadetes adquieren y aplican conocimientos. Además, estas tecnologías no solo facilitan la adquisición de habilidades técnicas, sino que también fomentan el desarrollo de competencias clave, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de trabajar en entornos dinámicos y cambiantes.

En el contexto de la educación militar, es crucial destacar que el uso efectivo de las TIC no debe limitarse a la mera digitalización de materiales o a la inclusión de simuladores, sino que debe integrarse de manera coherente dentro de un enfoque pedagógico que promueva la interacción, la participación activa y el aprendizaje basado en la resolución de problemas reales. En este sentido, las TIC proporcionan un conjunto de herramientas que, cuando se implementan adecuadamente, pueden aumentar significativamente la calidad del proceso formativo, preparando a los cadetes no solo para enfrentar los desafíos operacionales del presente, sino también para anticiparse a los cambios y retos futuros que puedan surgir en el ámbito militar y en la defensa nacional.

Una de las principales causas de la falta de integración efectiva de las TIC en la formación de los cadetes es la infraestructura tecnológica deficiente. A pesar de los esfuerzos por mejorar la educación, muchas instituciones militares en el Perú aún no cuentan con los recursos adecuados para implementar sistemas avanzados de simulación, plataformas digitales de formación o software especializado en entrenamiento militar. La obsolescencia de los

equipos tecnológicos y la falta de acceso a internet de alta velocidad son barreras significativas que dificultan el uso efectivo de las TIC en el aula (Cétarez, 2019).

Otra causa importante es la falta de capacitación continua del personal docente en el uso pedagógico de las TIC. Aunque los instructores en la Escuela Militar de Chorrillos están capacitados en técnicas militares tradicionales, muchos carecen de formación especializada en la integración de las TIC en el proceso educativo. Este déficit impide que los docentes aprovechen las herramientas tecnológicas de manera eficiente y les limita a seguir utilizando métodos tradicionales que no favorecen el desarrollo de competencias críticas en los cadetes, como el análisis estratégico y la toma de decisiones en tiempo real (Acevedo, 2015).

Los efectos de no integrar adecuadamente las TIC en la formación de los cadetes son notables. En primer lugar, los cadetes no tienen acceso a entornos de aprendizaje interactivos que podrían simular escenarios reales de operaciones militares, lo que limita su capacidad de preparación frente a situaciones complejas. Esta deficiencia impacta directamente en el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de adaptarse a entornos de alta presión, habilidades esenciales para los oficiales militares (Hanco et al., 2021).

En segundo lugar, la brecha de habilidades digitales entre los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos y los de otros países que ya han adoptado plenamente las TIC en su formación podría generar desventajas a nivel profesional. Los cadetes del Perú se verían limitados en su capacidad para interactuar con nuevas tecnologías emergentes que se utilizan en el ámbito militar internacional. Esto podría poner en riesgo la competitividad de las fuerzas armadas peruanas, afectando su capacidad operativa en escenarios de defensa global.

De continuar con esta falta de integración de las TIC en la formación de los cadetes, las consecuencias podrían ser graves para el futuro de la educación militar en el Perú. En primer lugar, los oficiales militares peruanos no estarían preparados para afrontar las demandas del mundo contemporáneo, en el que la tecnología juega un papel cada vez más crucial en la defensa nacional y las operaciones internacionales. En el peor de los casos, esto podría traducirse en una pérdida de competitividad frente a países que han invertido en la modernización de su formación militar, limitando la capacidad del Perú para cumplir con los estándares internacionales de seguridad y defensa.

Además, la resistencia al cambio cultural dentro de la institución educativa podría profundizar las brechas tecnológicas existentes, afectando a las futuras generaciones de cadetes que no estarían recibiendo una educación actualizada ni acorde con las demandas del entorno global y de la tecnología militar avanzada.

Para abordar esta realidad problemática, es fundamental emplear un enfoque integral que considere dos variables clave: Infraestructura tecnológica y Capacitación docente. En términos de infraestructura, se debe priorizar la modernización de los equipos tecnológicos y el acceso a plataformas y herramientas educativas avanzadas, como simuladores de situaciones reales, sistemas de gestión de aprendizaje y otras tecnologías emergentes. A nivel de capacitación, se debe invertir en la formación continua de los docentes, capacitando a los instructores en el uso pedagógico de las TIC para que puedan aprovechar su potencial al máximo.

Además, es esencial diseñar una estrategia educativa adaptada a los nuevos tiempos, que integre las TIC de manera coherente con los objetivos pedagógicos. En este sentido, se podría adoptar un enfoque basado en el aprendizaje activo y la resolución de problemas, que permita a los cadetes interactuar con tecnologías de simulación y desarrollar competencias críticas en un entorno controlado pero realista (Cabrera y Hernández, 2024).

La integración de las TIC en la formación de los cadetes en la Escuela Militar de Chorrillos es esencial para garantizar que los oficiales peruanos estén preparados para los desafíos del futuro. La solución a esta problemática radica en la modernización de la infraestructura tecnológica y la capacitación de los docentes, elementos que deben estar alineados con un enfoque pedagógico que utilice de manera efectiva las herramientas tecnológicas disponibles. Solo con estos avances, el Perú podrá asegurar una formación de calidad que no solo cumpla con los estándares nacionales, sino que también posicione a sus fuerzas armadas a la vanguardia del progreso tecnológico a nivel internacional

El problema general determinado fue ¿Qué relación existe entre del uso de las TIC's y el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024?

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

La Escuela Militar de Chorrillos «Coronel Francisco Bolognesi», situada en el barrio de Chorrillos de la provincia y departamento de Lima, en Perú, sirvió como sede del estudio. Con una larga historia, esta escuela se encuentra entre las mejores del Ejército Peruano para la formación de oficiales. Sus instalaciones abarcan más de 36 hectáreas y están situadas a orillas del Océano Pacífico, en la localidad costera de Chorrillos. Dentro de este amplio perímetro, la Escuela Militar cuenta con diversos edificios, aulas, polígonos de tiro, campos deportivos y otras instalaciones dedicadas al desarrollo esencial de los futuros oficiales de la nación.

1.2.3. Temporal

El periodo en el que se desarrolló la investigación comprendió desde febrero hasta noviembre del año 2024, coincidiendo con gran parte del ciclo académico anual. Durante este tiempo, se llevaron a cabo las diferentes fases del proceso investigativo, tales como la revisión de literatura, la recolección de datos, el trabajo de campo, el análisis de la información obtenida y la redacción del informe final. Los resultados proporcionan una visión actualizada del uso de las TIC en la formación de los cadetes, y a su vez, sirven como base para futuras implementaciones o estrategias tecnológicas en la institución militar.

1.2.3. Teórica

Las ideas en torno a la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, especialmente en el contexto de la formación militar, son el principal énfasis del marco teórico de este estudio. Se apoya en teorías pedagógicas que destacan el valor de las TIC como instrumentos que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje y su impacto en la adquisición de competencias críticas por parte de los alumnos. Además, examina cómo las TIC pueden incorporarse con éxito a los contextos de aprendizaje, analizando elementos como el compromiso, la motivación, el trabajo en equipo y el aprendizaje significativo. Con el fin de contextualizar y mejorar el análisis, este estudio también se basa en otros estudios que analizaron el uso de las tecnologías en las organizaciones militares tanto nacionales como extranjeras.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

PG: ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC's y el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024?

1.3.2 Problemas Específicos

PE1: ¿Cuál es la relación entre el uso de las TICs y las habilidades en el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024?

PE2: ¿Cuál es la relación entre el uso de las TICs y los conocimientos en el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024?

PE3: ¿Cuál es la relación entre el uso de las TICs y la conducta en el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

OG: Determinar la relación entre el uso de las TIC's con el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

1.4.2 Objetivos Específicos

OE 1: Identificar la relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024

OE 2: Identificar la relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024

OE 3: Identificar la relación entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

1.5.1 Justificación Teórica

Desde el punto de vista teórico, este estudio es fundamental para comprender cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) impactan en la formación de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" (EMCH "CFB"). La integración de las TIC en el ámbito educativo ha demostrado ser un factor clave en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en contextos donde se requiere una constante actualización y adaptación a nuevas tecnologías (García, 2024). El uso adecuado de estas herramientas en la formación militar permite desarrollar competencias críticas como la toma de decisiones, el análisis estratégico y la resolución de problemas complejos, habilidades que son esenciales en el contexto militar actual. A través de este estudio, se pretende profundizar en cómo las TIC contribuyen a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades en los cadetes, lo que constituye un aporte significativo al campo de la educación militar.

1.5.2 Justificación Práctica

Desde un enfoque práctico, este estudio ofrece una oportunidad única para mejorar el uso de las TIC en la formación de los cadetes en la EMCH "CFB". Los resultados y recomendaciones obtenidos a partir de esta investigación no solo influirán en la compañía de cuarto año, sino que podrán ser adaptados y aplicados en el resto del batallón, convirtiéndose en un modelo de referencia para futuras generaciones. La integración efectiva de las TIC en los procesos educativos contribuirá a la mejora en la calidad de la formación militar, proporcionando a los cadetes herramientas tecnológicas que faciliten tanto el acceso a la información como la adquisición de competencias técnicas y tácticas. Según García (2021), la correcta implementación de las TIC en la educación práctica no solo mejora el rendimiento académico, sino que también facilita un entorno de aprendizaje más dinámico, flexible y eficiente.

1.5.3 Justificación Metodológica

Metodológicamente, este estudio se enfoca en una metodología cuantitativa y descriptiva, con un diseño correlacional que permitirá analizar la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje de los cadetes. La elección de este enfoque está fundamentada en su

capacidad para proporcionar datos claros y objetivos que permitan establecer patrones y relaciones entre las variables de estudio (Serrano, 2020). Además, la metodología empleada brindará las bases necesarias para evaluar de manera sistemática cómo las TIC impactan en la mejora de las habilidades cognitivas, el conocimiento y la conducta de los cadetes, lo cual es crucial para la implementación de cambios en los procesos de formación. Este enfoque metodológico no solo es adecuado para este contexto, sino que también puede ser replicable en otros centros de formación militar, promoviendo un uso más eficiente de las tecnologías en el ámbito educativo.

1.6 Limitaciones de la investigación

Durante el transcurso de esta investigación, se han identificado ciertas limitaciones que es importante tener en cuenta:

En primer lugar, la disponibilidad de información específica sobre la formación militar y el uso de las TIC en este contexto particular es bastante reducida, lo que podría representar un desafío para acceder a fuentes bibliográficas y estudios previos que sean pertinentes y de relevancia.

Además, el tiempo disponible para realizar un estudio de esta envergadura es relativamente limitado, lo que demanda una planificación y ejecución eficiente de cada una de las etapas del proceso investigativo.

Por otro lado, la población objetivo de esta investigación está compuesta por 220 cadetes, y la muestra seleccionada corresponderá a la compañía de tercer año del 2024. La selección de esta muestra será realizada mediante cálculos matemáticos y técnicas de muestreo apropiadas para asegurar su precisión.

Estas limitaciones han sido debidamente identificadas y se tomarán medidas concretas para reducir su impacto en el desarrollo del estudio. Para ello, de acuerdo con Serrano, (2020), se implementarán estrategias que permitan una búsqueda exhaustiva de información relevante, se optimizará la administración del tiempo disponible y se aplicarán rigurosamente técnicas de muestreo que garanticen la representatividad y validez de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

Se ha encontrado evidencia de la expansión de iniciativas relacionadas con las TIC que han sido implementadas exitosamente en la enseñanza a nivel regional en España. Por ejemplo, la Comunidad de Madrid ha implementado la plataforma educativa EducaMadrid en aproximadamente 1,891 centros escolares. Por su parte, Andalucía fue pionera en este ámbito con su proyecto And@red y la plataforma Averroes, destinada a la creación de materiales interactivos. En Extremadura, se ha desarrollado el portal educativo EducarEx, mientras que en Castilla y León se utiliza la herramienta interactiva EducaCyl para apoyar el aprendizaje. Además, el Ministerio de Educación ha lanzado el portal Cnice, donde se encuentran miles de recursos educativos disponibles para la comunidad educativa. (Vasto, 2015)

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Mollo et al. (2022) en su investigación titulada *"Implementación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior: Revisión sistemática"*, llevaron a cabo un análisis documental que abordó aspectos clave relacionados con la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación superior, con un enfoque particular en las modificaciones que estas generan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las estrategias didácticas empleadas y las innovaciones metodológicas dentro del contexto de la educación virtual. Utilizando el modelo PRISMA, se revisaron 28 artículos provenientes de revistas especializadas y repositorios institucionales, lo que permitió una evaluación detallada y minuciosa del estado actual de la investigación en este campo. Los resultados obtenidos revelaron que el nivel educativo de los docentes tiene un impacto significativo en su capacidad para utilizar de manera autónoma herramientas tecnológicas avanzadas. Por otro lado, los estudiantes presentaron una percepción favorable hacia el entorno virtual de aprendizaje, destacando su utilidad, facilidad y conveniencia. De acuerdo con los resultados, se concluyó que el uso de herramientas virtuales fomenta un aprendizaje significativo y colaborativo tanto para los estudiantes como para los docentes, contribuyendo a la creación de entornos educativos dinámicos y participativos. En términos de los aportes metodológicos, la investigación subraya la importancia de la capacitación continua para los docentes en el uso de las TIC, así como la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas que optimicen el aprovechamiento de estas tecnologías en la enseñanza universitaria. Este

estudio es particularmente relevante para nuestra investigación, ya que proporciona una base sólida sobre cómo las TIC pueden transformar los procesos educativos, mejorando la interacción entre docentes y estudiantes, y creando un entorno de aprendizaje más eficiente y accesible.

Cazarez (2021) llevó a cabo una investigación titulada "Competencias del profesorado universitario en relación con el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación: un estudio de caso en la Universidad Central del Ecuador". Este estudio doctoral, de enfoque correlacional, se centró en el rápido desarrollo de las tecnologías digitales y propuso el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para implementar nuevos enfoques pedagógicos en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador. El objetivo principal fue investigar la relación entre el uso de Internet y el desconocimiento de las herramientas de la Web 2.0, tales como redes sociales, edublogs, eduwikis, imágenes, mapas, videos, presentaciones y podcasts, con el fin de transformar las prácticas pedagógicas docentes y mejorar los procesos dentro y fuera del aula. Los resultados mostraron una correlación significativa entre el nivel de competencia digital del profesorado y su disposición para integrar las herramientas de la Web 2.0 en sus prácticas pedagógicas. Además, se descubrió que los docentes que recibieron formación específica en TIC exhibieron una mayor habilidad y confianza en el uso de estas tecnologías, lo cual impactó positivamente en la dinámica de enseñanza y aprendizaje. El estudio adoptó un enfoque mixto, utilizando un método descriptivo y aplicando un cuestionario diseñado específicamente para la investigación y la técnica del focus group. Los datos cuantitativos fueron analizados con el software estadístico SPSS v20, mientras que los datos cualitativos fueron procesados con ATLAS.ti, un software especializado en análisis cualitativo. Los hallazgos indicaron que, aunque los docentes accedían con frecuencia a plataformas y repositorios digitales, el uso generalizado de herramientas telemáticas seguía siendo limitado debido a la falta de formación adecuada, tanto a nivel personal como institucional, en el manejo de las TIC. Como resultado, se propusieron diversas acciones, entre ellas la implementación de programas de formación docente en alfabetización digital, para aprovechar al máximo el potencial innovador de las TIC y avanzar hacia una educación más efectiva e inclusiva. Este estudio es relevante para nuestra investigación, ya que refuerza la importancia de la capacitación docente en TIC para transformar las metodologías educativas y mejorar la calidad del aprendizaje en entornos universitarios.

Soe'loed et al. (2021), en su investigación titulada *"Interaction Effect of School Principals' and the Use of Information and Communication Technology (ICT) in Learning Upon the Teachers' Performance of Junior High Schools in Samarinda, East Kalimantan, Indonesia"*, analizaron el impacto de la interacción entre las competencias de los directores de escuela y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el rendimiento de los docentes en las escuelas secundarias de Samarinda, en la provincia de Kalimantan Este, Indonesia. El objetivo principal de este estudio fue examinar cómo las competencias de los directores escolares y el uso de las TIC por parte de los docentes influyen en su desempeño. Este análisis se enmarca en el contexto de las leyes del Ministerio de Educación de Indonesia, que establecen las competencias de los directores escolares (Ley N° 13/2007) y los estándares de calificación académica y competencias de los docentes en el uso de TIC (Ley N° 16/2007). El estudio utilizó un enfoque cuantitativo con un método correlacional. Se recolectaron datos mediante cuestionarios aplicados a una muestra de 99 docentes. Los datos obtenidos fueron analizados a través de regresión múltiple para evaluar la relación entre las competencias de los directores y el uso de las TIC en el rendimiento docente. Los resultados revelaron que existía un efecto significativo de interacción entre las competencias de los directores escolares y el uso de las TIC por parte de los docentes, lo que a su vez influía positivamente en el rendimiento docente. Este estudio destaca la importancia de las competencias de los directores en el impulso del uso efectivo de las TIC en el aula, lo cual se traduce en un mayor rendimiento de los docentes. La investigación proporciona evidencia de que tanto las habilidades de los directores para gestionar y promover el uso de las TIC, como la capacitación de los docentes en estas tecnologías, son factores cruciales para mejorar la calidad educativa. El aporte de este estudio es relevante para nuestra investigación, ya que refuerza la idea de que el liderazgo escolar y la competencia tecnológica son elementos clave para la mejora del rendimiento docente, especialmente en el contexto de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Piñón et al. (2020) en su investigación titulada *"Uso de tecnologías de información y comunicación: desempeño docente universitario en la virtualidad durante tiempos de pandemia"*, analizaron el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desempeño de los docentes universitarios en entornos virtuales durante la crisis sanitaria provocada por la pandemia. El objetivo principal del estudio fue investigar cómo los instructores de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México) utilizaron las TIC y evaluar su desempeño en

ambientes virtuales. El diseño de la investigación fue transeccional-correlacional, aplicado, cuantitativo y no experimental, y la muestra consistió en 481 docentes. Durante la pandemia, se examinó la correlación entre el uso de las TIC por parte de los docentes y su rendimiento en entornos virtuales. Los resultados indicaron que la mayoría de los docentes mostraron una predisposición positiva hacia la incorporación de las TIC en su labor, señalando que no enfrentaron grandes obstáculos al emplear recursos digitales en el ámbito académico. Además, se observó que su desempeño no se vio afectado negativamente, ya que recibieron entrenamiento que les permitió manejar mejor los desafíos derivados de la educación a distancia. Los análisis estadísticos demostraron que los docentes con mayor conocimiento y experiencia previa en el uso de las TIC evidenciaron niveles superiores de eficacia en sus metodologías pedagógicas en los entornos virtuales. El estudio también reveló que, aunque los docentes valoraron positivamente el uso de las TIC, experimentaron fatiga al finalizar la jornada laboral, aunque a su vez indicaron que eran más productivos trabajando de forma remota. En tiempos de crisis, este estudio subraya la importancia de analizar cómo los docentes universitarios se adaptan a los entornos virtuales, ofreciendo una visión tanto de los aspectos positivos como de las dificultades potenciales que pueden surgir en este nuevo contexto educativo. Los autores propusieron la continuidad de programas de formación en TIC para preservar y mejorar la excelencia educativa en el ámbito virtual. Este estudio resulta relevante para nuestra investigación, ya que subraya la importancia de la formación continua en el uso de las TIC para mejorar el desempeño de los docentes en entornos virtuales, especialmente en tiempos de crisis como la pandemia. Los hallazgos pueden servir como base para fortalecer la capacitación docente en el uso de tecnologías, promoviendo una educación más efectiva y adaptada a los desafíos actuales.

Goreti y García (2020), en su artículo titulado "Methodological guide for the successful use of digital technologies in education: Improvement of learning through European educational projects", presentan el plan de investigación para su tesis doctoral, cuyo objetivo es definir una guía metodológica para el uso exitoso de las tecnologías digitales en la educación, especialmente en el ámbito del eLearning. Este estudio se basa en proyectos educativos europeos que han demostrado ser exitosos en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. En un mundo cada vez más digitalizado, la necesidad de formar ciudadanos capaces de adaptarse a los cambios y resolver problemas es más apremiante, lo que exige que el sistema educativo prepare a los futuros ciudadanos para el mercado laboral cambiante. El principal objetivo de esta investigación es permitir que los docentes diseñen proyectos educativos que

involucren el aprendizaje electrónico de manera más efectiva. En particular, se utiliza como referencia la plataforma Erasmus+ de resultados educativos, que ofrece una amplia base de datos de proyectos exitosos, incluyendo tipologías, resultados, temas y buenas prácticas. Este recurso será fundamental para identificar y analizar proyectos exitosos, basándose en la colaboración de los actores principales de dichos proyectos. La creación de una guía metodológica para docentes y formadores tiene como finalidad proporcionarles los factores clave para diseñar proyectos educativos que optimicen el uso de las TIC, maximizando su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados de la investigación permitirán definir los principios fundamentales que deben tener en cuenta los docentes al diseñar proyectos que integren tecnologías digitales, así como proporcionar estrategias para un uso eficiente de los recursos tecnológicos en la educación a distancia. Esta investigación es especialmente relevante a la luz de la pandemia de COVID-19, que puso a prueba la capacidad del sistema educativo para adaptarse a la enseñanza a distancia, subrayando la importancia de contar con herramientas adecuadas y de formación continua para los docentes. La propuesta de la guía metodológica pretende, por tanto, mejorar la profesionalización docente y contribuir a una educación de calidad que aproveche las potencialidades de las TIC. Este estudio es pertinente para nuestra investigación, ya que subraya la importancia de una formación adecuada de los docentes en el uso de las tecnologías digitales, especialmente en el contexto de la educación a distancia. Los hallazgos de esta investigación proporcionan un enfoque estructurado para el diseño de proyectos educativos efectivos y pueden servir como una base sólida para fortalecer el uso de las TIC en el aula y en entornos virtuales.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

García (2024) realizó una investigación centrada en la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Estatal N° 20820 "Nuestra Señora de Fátima" en Huacho. El estudio, de diseño correlacional, tuvo como objetivo establecer la relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes. La muestra consistió en 50 estudiantes, y los datos fueron recolectados mediante una lista de verificación con 15 ítems que evaluaban la integración de las TIC en los procesos educativos, cubriendo aspectos como la disposición hacia la tecnología, competencias informáticas y el uso de computadoras. Los resultados del análisis, realizado con el software SPSS v25, revelaron una correlación significativa entre la utilización de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes. Se

observó que el uso de las TIC no solo favoreció la comprensión de los contenidos educativos, sino también el desarrollo de habilidades informáticas, y contribuyó al aumento de la sensibilidad tecnológica de los estudiantes. Aquellos que utilizaban las TIC de manera habitual mostraron una mayor capacidad para adquirir, retener, procesar y comunicar información. Entre los hallazgos más relevantes, se destacó que el uso regular de las TIC se asoció con un incremento del 20% en el rendimiento académico de los estudiantes en comparación con aquellos que no las utilizaban de manera frecuente. Además, el 85% de los estudiantes encuestados indicó que las herramientas tecnológicas interactivas aumentaron su motivación y compromiso académico. Un 75% de los estudiantes mostró competencias avanzadas en el uso de software educativo y herramientas en línea. Asimismo, la integración de las TIC contribuyó a reducir la brecha digital, ofreciendo a los estudiantes con menos recursos acceso a tecnologías que, de otro modo, no habrían tenido. Este estudio resalta la importancia de las TIC en la educación, demostrando cómo su uso adecuado puede mejorar tanto el rendimiento académico como las habilidades digitales de los estudiantes, además de fomentar un ambiente de aprendizaje más participativo y cooperativo.

García et al. (2023) llevaron a cabo una investigación titulada "Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el aprendizaje universitario en el área de matemáticas", con el objetivo de explorar cómo las herramientas digitales pueden mejorar la enseñanza de las matemáticas en el contexto universitario en Ecuador. El estudio destacó la importancia de herramientas como software libre, actividades interactivas, videos y simuladores, que favorecen el aprendizaje lúdico y didáctico de las matemáticas, a la vez que estimulan las habilidades analíticas y de pensamiento crítico en los estudiantes. La investigación subrayó que los docentes universitarios deben incorporar de manera constante estas herramientas digitales en sus prácticas pedagógicas, no solo como apoyo a la enseñanza, sino también como medio para fomentar en los estudiantes una mayor habilidad para administrar contextos que exigen la aplicación de conceptos matemáticos. En un mundo cada vez más digitalizado, los estudiantes, altamente adaptados a dispositivos móviles, computadoras y recursos en línea, demandan una educación que se ajuste a sus competencias tecnológicas. Esto plantea el desafío para los docentes de mantenerse al día con las herramientas digitales más efectivas y apropiadas para optimizar el aprendizaje. El estudio también resaltó la necesidad de que los docentes universitarios se enfrenten a nuevos retos relacionados con el uso de TIC en la educación, dado que los estudiantes actuales poseen un conocimiento avanzado de tecnología desde su infancia. Este fenómeno resalta la importancia

de la formación continua de los docentes y la implementación de estrategias didácticas que integren las TIC de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación evaluó diversas herramientas digitales y analizó sus resultados para determinar cuáles son las más adecuadas para mejorar la enseñanza de las matemáticas en la educación superior.

Honorio et al. (2023) realizaron un estudio titulado "Uso de las TIC y su repercusión en el aprendizaje significativo", cuyo objetivo principal fue analizar cómo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes en la zona rural de Cajamarca. La muestra estuvo compuesta por 76 estudiantes del último nivel académico de primaria, seleccionados por conveniencia. Se utilizaron dos cuestionarios adaptados de la investigación de Mendoza, con el fin de evaluar la relación entre el uso de las TIC y diversos aspectos del aprendizaje. Los resultados obtenidos en el estudio demostraron que las TIC tienen una incidencia significativa en el aprendizaje de los estudiantes, con un coeficiente de correlación de $\rho = 0.710^{**}$, $p < 0.05$, lo que indica una relación fuerte y positiva. Además, se observó que las dimensiones específicas del uso de las TIC, tales como el uso de la tecnología, los procedimientos informacionales y las representaciones de los resultados, también influyen significativamente en el aprendizaje. Los coeficientes de correlación obtenidos fueron: $\rho = 0.824^*$ (uso de tecnología), $\rho = 0.853$ (procedimientos informacionales) y $\rho = 0.446$ (representaciones de resultados), lo que resalta la relevancia de cada una de estas dimensiones en el proceso de aprendizaje. Asimismo, el estudio analizó la relación entre las TIC y las dimensiones del aprendizaje, como los conocimientos adquiridos previamente, los procedimientos y los aprendizajes cognitivos. Los resultados fueron positivos, con coeficientes de correlación de $\rho = 0.709$ (conocimientos adquiridos previamente), $\rho = 0.586$ (procedimentales) y $\rho = 0.566^*$ (aprendizajes cognitivos). Estos hallazgos sugieren que las TIC no solo favorecen la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales en los estudiantes. En conclusión, el estudio destacó que el uso adecuado de las TIC tiene un impacto positivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes, especialmente en contextos rurales. Por lo tanto, se recomienda considerar la integración de estas herramientas en el proceso educativo para garantizar una enseñanza de calidad y mejorar los resultados académicos

Mendoza y Lukis (2020), en su tesis titulada "Actitudes de los Docentes en el Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Práctica Pedagógica de una Institución de Educación Superior Privada de la Ciudad de Lima, 2019", llevaron a cabo una

investigación sobre las actitudes de los docentes hacia el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la práctica pedagógica de una Institución de Educación Superior Privada de la Ciudad de Lima durante el año 2019. El principal propósito de la investigación consistió en la descripción de las actitudes de los profesores hacia la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y en analizar cómo dichas actitudes incidían en su incorporación en la labor pedagógica. Con el propósito de identificar la relación entre las actitudes de los docentes hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su integración en la práctica pedagógica, se empleó una metodología correlacional. La muestra estuvo conformada por 177 docentes de ambos sexos. Se utilizó un diseño de investigación cuantitativa, descriptiva y no experimental de tipo transeccional. Los participantes respondieron un cuestionario elaborado de manera específica con el propósito de evaluar sus actitudes hacia la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo. Se recopiló información acerca de la modalidad de enseñanza en la que los docentes estaban involucrados, ya sea presencial, virtual o semipresencial. Se analizaron los datos obtenidos mediante técnicas estadísticas correlacionales con el fin de investigar la posible relación entre las actitudes de los docentes hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la modalidad de enseñanza en la que estaban involucrados. Los resultados del estudio revelaron una inclinación hacia actitudes negativas por parte de los profesores hacia la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza, especialmente entre aquellos que impartían clases en modalidades semipresenciales. Se obtuvieron resultados significativos adicionales, entre los cuales se destacan: En el ámbito de la calidad de la enseñanza, se ha constatado que las actitudes desfavorables hacia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un impacto negativo, particularmente en entornos semipresenciales. En este sentido, el 60% de los docentes manifestaron enfrentar obstáculos para una integración efectiva de las TIC en sus enfoques pedagógicos. Según una encuesta realizada a docentes, el 75% manifestó la importancia de participar en programas de formación continua en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con el fin de potenciar sus habilidades y actitudes hacia dichas tecnologías. Este dato evidencia una marcada carencia en la preparación educativa del profesorado. En cuanto a las diferencias por modalidad de enseñanza, se observó que los docentes que impartían clases únicamente en modalidad virtual presentaban actitudes más favorables hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación en contraste con aquellos que enseñaban en modalidades presenciales o semipresenciales. Esto sugiere una mayor adaptación al entorno digital por parte de los primeros. A pesar de las actitudes desfavorables,

el 70% de los docentes reconocieron la utilidad potencial de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, señalaron barreras como la escasez de recursos y la falta de apoyo institucional.

2.2 Bases teóricas:

2.2.1. Teorías

2.2.1.1 Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel.

De acuerdo con Forero et al. (2023) sostiene que esta teoría sostiene que el aprendizaje se vuelve significativo cuando los nuevos conocimientos se integran con los que el estudiante ya posee, en lugar de ser aprendidos de manera aislada. En este sentido, el uso de las TIC puede facilitar este tipo de aprendizaje al ofrecer herramientas interactivas, recursos multimedia y plataformas educativas que ayudan a conectar y contextualizar la nueva información con los conocimientos previos del estudiante. La teoría de Ausubel es relevante para entender cómo las TIC pueden facilitar un aprendizaje profundo y duradero. El uso de las TIC en el estudio se relaciona con cómo estas herramientas pueden ayudar a los estudiantes a construir un conocimiento significativo al integrar la información de manera activa y personalizada.

2.2.1.2 Teoría del Conectivismo de George Siemens.

El conectivismo es una teoría contemporánea del aprendizaje que se enfoca en cómo las personas aprenden a través de redes de información, especialmente en entornos digitales. Según esta teoría, el conocimiento no reside solo en la mente de una persona, sino que está distribuido a través de conexiones dentro de redes (Mulumeoderhwa, 2023). Las TIC, al permitir el acceso a vastos recursos en línea y la interacción con otros, facilitan este proceso de aprendizaje conectado y colaborativo. Las TIC pueden verse como un medio para la creación de redes de conocimiento, permitiendo a los estudiantes acceder a información diversa y construir conexiones a través de plataformas en línea, lo cual impacta directamente en su aprendizaje significativo.

2.2.1.3 Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura.

La teoría del aprendizaje social se enfoca en cómo los individuos aprenden a través de la observación y la interacción con los demás (Miranda et al., 2014). Esta teoría sugiere que los estudiantes no solo aprenden a través de la instrucción directa, sino también observando a otros, imitando comportamientos y recibiendo retroalimentación social. Las TIC pueden

facilitar este tipo de aprendizaje social al ofrecer herramientas para colaborar en línea, compartir contenido y recibir retroalimentación inmediata de docentes y compañeros. La integración de las TIC en el aula permite a los estudiantes observar ejemplos prácticos, participar en foros y discutir ideas en entornos virtuales, lo que refuerza su aprendizaje a través de la interacción social.

2.2.2. Variable 1: Uso de LAS TIC's

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) abarcan una variedad de recursos, herramientas y tecnologías que posibilitan la captura, el procesamiento, la retención y la transmisión de información en múltiples modalidades, tales como voz, datos, texto, video e imágenes (Artículo 6 de la Ley 1341 de 2009). La definición incluye una amplia gama de elementos que van desde dispositivos informáticos hasta sistemas de comunicación, así como software y aplicaciones creadas con el propósito de favorecer la interacción y el intercambio de información Guillen, 2020).

Con el paso del tiempo, se ha producido un notable incremento en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, o TIC. Desde el correo electrónico y la búsqueda selectiva de información hasta la descarga de material y el comercio electrónico, estas tecnologías ofrecen una amplia gama de servicios y utilidades (Calvo, 2022). En la era digital, se han desarrollado herramientas fundamentales que han provocado una transformación en la forma en que las personas se comunican, acceden y gestionan la información.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) surgen de la convergencia de disciplinas como la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones. Esta convergencia posibilita la generación de innovadoras vías de comunicación y el eficaz procesamiento de datos (Zhang et al., 2022). La integración de tecnologías de la comunicación, como la radio, la telefonía y la televisión, con tecnologías de la información enfocadas en la digitalización y el procesamiento de contenidos, es evidente en esta combinación.

En la sociedad contemporánea, se hace mención recurrente de la digitalización y el progreso tecnológico, términos que son promovidos principalmente por el constante desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las herramientas tecnológicas, como la informática, Internet y las telecomunicaciones, han transformado radicalmente nuestros métodos de interacción, trabajo y comunicación. La constante evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrece diversas oportunidades en el

presente y futuro. La formación en este campo, como un Grado en Informática en línea, se presenta como una alternativa atractiva para individuos interesados en un sector dinámico con continuas oportunidades laborales en expansión.

2.2.1.1 Medición

La medición de la variable "uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)" puede ser llevada a cabo de múltiples formas, las cuales varían según los objetivos específicos de la investigación y el contexto en el que se implemente. A continuación, se presentan algunas estrategias de medición potenciales:

Cuestionario de Autopercepción: Se puede diseñar un cuestionario que incluya preguntas sobre la frecuencia y la variedad de herramientas de TIC que los participantes utilizan en su vida diaria o en contextos específicos, como el trabajo o el estudio. Los ítems pueden incluir preguntas sobre el uso de computadoras, teléfonos inteligentes, aplicaciones de software, redes sociales, entre otros (Pérez y Cela, 2022).

Registro de Actividad: Se pueden recopilar datos de uso real de TIC a través de registros de actividad, como el tiempo dedicado a diferentes actividades en dispositivos electrónicos o el número de veces que se accede a ciertas aplicaciones o sitios web (Fondevila et al., 2020). Esto puede hacerse utilizando herramientas de registro automático o mediante registros manuales mantenidos por los participantes.

Entrevistas Estructuradas: Las entrevistas estructuradas pueden emplearse para explorar en profundidad el uso de TIC, permitiendo a los participantes describir sus experiencias, motivaciones y desafíos en relación con el uso de tecnología. Se pueden incluir preguntas sobre hábitos de uso, preferencias de herramientas y percepciones sobre los beneficios y limitaciones de las TIC (Lázaro, 2021).

Observación Directa: La observación directa de los participantes mientras interactúan con la tecnología puede proporcionar información detallada sobre cómo utilizan realmente las TIC en situaciones específicas (Martínez, 2017). Esto puede realizarse en entornos naturales o en configuraciones experimentales controladas.

Análisis de Datos Digitales: Se pueden analizar datos digitales generados por el uso de TIC, como registros de navegación web, registros de actividad en redes sociales, registros de

uso de aplicaciones o registros de mensajes de texto. Estos datos pueden proporcionar información detallada sobre patrones de uso y comportamientos en línea (Herrerías, 2005). La elección de la estrategia de medición más adecuada dependerá de los objetivos de la investigación, la población de estudio y los recursos disponibles, ya que cada una de ellas presenta ventajas y limitaciones. Es fundamental elegir un método de medición que sea válido, fiable y adecuado para el contexto particular de la investigación.

2.2.2.1 Dimensión 1: Tecnología.

La tecnología se define como el conjunto de conocimientos técnicos organizados de manera científica que posibilitan la creación y diseño de bienes y servicios. Estos tienen como objetivo principal facilitar la adaptación al entorno y cubrir las necesidades de la sociedad (García, 2024).

Indicador 1: Dispositivos utilizados:

Este indicador hace referencia a la diversidad de dispositivos electrónicos que una persona emplea en su proceso de aprendizaje, como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes. La disponibilidad y utilización de estos dispositivos resultan fundamentales para acceder a recursos educativos, llevar a cabo tareas académicas y participar en actividades de aprendizaje en línea. Según Mollo et al. (2022), la capacidad de los estudiantes para acceder a la información y herramientas necesarias para su aprendizaje, así como su habilidad para adquirir y aplicar conocimientos, se ve directamente afectada por los dispositivos que utilizan.

Indicador 2: Acceso a internet:

El indicador en cuestión evalúa la disponibilidad y calidad del acceso a internet de un individuo, dado que es un recurso esencial para actividades como la búsqueda de información, la comunicación, la colaboración en línea, y el uso de herramientas y plataformas educativas. El acceso a internet resulta fundamental en el ámbito educativo contemporáneo, dado que posibilita la conexión con fuentes educativas, la interacción con compañeros y docentes, así como el acceso inmediato a materiales de estudio (Ibidem).

Indicador 3: Software educativo:

Este indicador hace referencia a la utilización de software y aplicaciones creados con el propósito específico de respaldar el proceso de enseñanza, tales como plataformas de educación en línea, simuladores y herramientas de gestión de actividades académicas. La utilización eficaz de programas informáticos educativos puede potenciar de manera considerable la calidad de la experiencia de enseñanza-aprendizaje. El software educativo ofrece recursos y herramientas que permiten la personalización del proceso de aprendizaje, la simplificación de la comprensión de conceptos complejos, y la optimización de la organización y el desempeño académico del estudiante (Ibidem).

La tecnología que emplea sistemas automatizados para dirigir y supervisar procesos, disminuyendo la dependencia de la intervención humana en labores particulares (Santander, 2022).

La tecnología se define como un conjunto de conocimientos, métodos, instrumentos y procedimientos que posibilitan la combinación de diversos recursos tangibles e intangibles, así como capacidades como el saber, talento, destrezas, habilidades y creatividad, en los procesos productivos de las organizaciones con el fin de mejorar su eficacia y eficiencia (Colman, s.f.).

La tecnología engloba un conjunto de conocimientos, técnicas, métodos y procesos empleados en la creación de herramientas, sistemas y productos que responden a las necesidades de la humanidad. Los dispositivos físicos, así como los procesos intelectuales y abstractos, son elementos esenciales que posibilitan la generación, implementación y avance de soluciones en múltiples ámbitos, como la industria, la comunicación, la medicina y la educación, entre otros. La evolución constante de la tecnología y su influencia en la sociedad se destacan por transformar los aspectos de la vida cotidiana, el ámbito laboral y las interacciones humanas (Zhang et al., 2022).

La sociedad está experimentando una rápida transformación debido a la amplia variedad de innovaciones tecnológicas actuales. La tecnología está transformando nuestra forma de vida, trabajo e interacción social a través de avances como la Inteligencia Artificial (IA), que facilita la automatización y la toma de decisiones inteligentes, y el Internet de las Cosas (IoT), que permite la conexión de dispositivos físicos y la recopilación de datos en tiempo real (Quirino et al., 2024).

La computación en la nube ha permitido la accesibilidad generalizada a recursos informáticos que pueden expandirse y adaptarse, a la vez que la tecnología blockchain está

transformando los conceptos de confianza y seguridad en las transacciones digitales. La Realidad Aumentada (AR) y la Realidad Virtual (VR) están generando experiencias inmersivas en diversos ámbitos, que abarcan desde el entretenimiento hasta la educación y la medicina. Los progresos en biotecnología y genómica están promoviendo el avance de tratamientos médicos más precisos y adaptados a cada individuo. La tecnología actual está transformando nuestro mundo, generando nuevas oportunidades y desafíos en diversos ámbitos de la sociedad, como se menciona en un estudio reciente (Vargas, 2021).

2.2.2.2 Dimensión 2: Información.

De acuerdo con la definición de Idalberto Chiavenato, la información se define como un conjunto de datos que poseen un significado específico, con la capacidad de disminuir la incertidumbre o incrementar el conocimiento sobre un determinado tema. La información es un mensaje con significado en un contexto específico, que está disponible para ser utilizado de inmediato y que guía las acciones al disminuir la incertidumbre en nuestras decisiones (Thompson, s.f.).

Indicador 1: Fuentes de información:

El indicador en cuestión hace referencia a la variedad, disponibilidad y confiabilidad de las fuentes de información que las personas emplean en su proceso de adquisición de conocimientos. Las fuentes utilizadas en una investigación académica pueden ser diversas, como libros, artículos especializados, bases de datos, recursos en línea y consultas a expertos en el campo de estudio. Es fundamental para garantizar la calidad del aprendizaje que los estudiantes cuenten con la habilidad de reconocer y utilizar fuentes de información fiables. Esto les permite construir un conocimiento sólido y bien fundamentado en datos precisos y relevantes (Thompson, s.f.).

Indicador 2: Calidad de datos:

Este indicador evalúa la exactitud, pertinencia y fiabilidad de la información que las personas emplean en su proceso de aprendizaje. La capacidad de analizar de forma crítica la información y discernir entre datos de alta y baja calidad es lo que se está describiendo. Es fundamental asegurar la calidad de los datos con el fin de validar la precisión y validez de las conclusiones y decisiones obtenidas durante el proceso de aprendizaje. La capacidad de realizar una evaluación precisa de la calidad de los datos

contribuye a prevenir la difusión de información incorrecta y a potenciar la eficacia del proceso de aprendizaje (Ibidem).

Indicador 3: Organización de datos

Este indicador hace referencia a la habilidad de las personas para categorizar, organizar y administrar la información de forma eficiente. La capacidad de almacenar y recuperar datos de manera eficiente, así como de sintetizar y presentar la información de forma lógica y coherente, es fundamental. La organización de datos es esencial para lograr un aprendizaje efectivo. Facilita el acceso rápido a la información pertinente, mejora la retención de conocimientos y posibilita la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos (Ibidem).

Indicador 4: Conceptos clave:

Flujo de datos: En el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el concepto de flujo de datos hace alusión a la transferencia de información digital entre distintos dispositivos y redes. Esto abarca la transmisión, recepción, almacenamiento y procesamiento de datos en diferentes formatos, tales como texto, imágenes, audio y video (Pacheco y Rosales, 2022).

Acceso a la información: El acceso a la información se ha visto notablemente ampliado gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales posibilitan a los individuos adquirir datos e ideas provenientes de múltiples fuentes, en cualquier momento y lugar. El acceso a recursos educativos, noticias, entretenimiento, servicios en línea y otros contenidos se facilita a través de internet y diversas plataformas digitales (Pacheco y Rosales, 2022).

Gestión de la información: Dentro del ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la gestión de la información comprende la estructuración, resguardo, recuperación y análisis de datos con el propósito de agilizar el proceso de toma de decisiones y el logro de metas (Vargas, 2021). Esto implica la utilización de herramientas y sistemas de gestión de bases de datos, software para el análisis de datos y técnicas de minería de datos (Cazarez, 2020).

Seguridad de la información: La seguridad de la información es crucial en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), debido al crecimiento significativo en la cantidad y relevancia de los datos digitales, como señalan Buenaño y Villanueva (2021). La protección de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información implica la aplicación de medidas de seguridad, tales como el cifrado de datos, la autenticación de usuarios y la defensa contra amenazas cibernéticas.

Comunicación y colaboración: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) posibilitan la comunicación y colaboración al permitir a los individuos intercambiar información de manera rápida y eficiente, ya sea de forma sincrónica o asincrónica. En este contexto, se emplean diversas herramientas tecnológicas, tales como el correo electrónico, la mensajería instantánea, la videoconferencia, las redes sociales y las plataformas de colaboración en línea. Estas herramientas se utilizan con el fin de facilitar el trabajo en equipo, fomentar el intercambio de ideas y coordinar las actividades correspondientes (Lopezosa et al., 2022).

Dimensión 3: Comunicaciones.

Dentro del ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las comunicaciones hacen alusión al intercambio de información y mensajes entre personas, colectivos o sistemas mediante el uso de medios digitales y tecnológicos (Calvo, 2022). Esto abarca una diversidad de modalidades de comunicación, tales como la transferencia de datos, la voz, el video y otros contenidos multimedia a través de redes de computadoras y dispositivos interconectados.

Las comunicaciones en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) comprenden diversos tipos de interacción. Por un lado, se encuentran las comunicaciones entre individuos, que pueden darse a través de medios como el correo electrónico, la mensajería instantánea y las redes sociales. Por otro lado, se incluye la comunicación entre sistemas y dispositivos, como la interacción entre computadoras y dispositivos de IoT (Internet de las cosas). En síntesis, las comunicaciones en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen como objetivo principal favorecer la transmisión eficaz y eficiente de datos mediante el empleo de tecnología digital y herramientas de comunicación.

Indicador 1: Interacción digital:

El indicador en cuestión hace referencia al nivel y la excelencia de las interacciones que las personas llevan a cabo en plataformas digitales como foros, redes sociales, aplicaciones de mensajería y entornos virtuales de aprendizaje. La capacidad para comunicarse de manera clara y efectiva, así como la frecuencia de participación, deben ser consideradas (Calvo, 2022). La interacción digital desempeña un papel fundamental en el aprendizaje colaborativo al favorecer el intercambio de ideas, la solidaridad entre pares y la creación de una comunidad de aprendizaje. Además, posibilita a los estudiantes el desarrollo de habilidades comunicativas y de establecimiento de contactos que resultan valiosas tanto en el entorno académico como en el profesional.

Indicador 2: Colaboración en línea:

Mediante el uso de tecnologías digitales como documentos compartidos, plataformas de gestión de proyectos y entornos de aprendizaje colaborativo, este indicador evalúa la competencia de las personas en el trabajo en equipo. La coordinación, la toma de decisiones en grupo y la contribución productiva a la consecución de objetivos comunes son componentes de la competencia. (Calvo, 2022). La colaboración en línea resulta fundamental para el progreso de proyectos en equipo y la solución de dilemas complejos en un entorno digital. Fomenta la colaboración entre los miembros del equipo, la asignación equitativa de responsabilidades y la inclusión de diversas perspectivas, lo cual conduce a la generación de productos de aprendizaje más enriquecidos y exhaustivos.

Indicador 3: Retroalimentación virtual

Este indicador hace referencia a la dinámica de intercambio de retroalimentación constructiva a través de medios digitales, tales como el correo electrónico, los foros de discusión, los sistemas de gestión del aprendizaje y otras herramientas de comunicación en línea. La retroalimentación en línea puede ser proporcionada por docentes, compañeros de clase o evaluadores externos (Comunicare, s.f.). Dado que proporciona a los estudiantes información sobre su rendimiento y sus posibilidades de mejora, la retroalimentación en línea es crucial para el proceso de aprendizaje continuo. Además, fomenta un entorno de aprendizaje interactivo en el que las personas pueden modificar sus técnicas de estudio y su enfoque en respuesta a la retroalimentación.

Conceptos Clave:

La comunicación directa se define como la interacción que se establece entre el emisor y el receptor, sin la intervención de ningún tipo de herramienta o mediador. La comunicación cara a cara también es denominada como comunicación directa (Comunicare, s.f.).

La comunicación indirecta implica la transmisión de mensajes entre el emisor y el receptor a través de una herramienta o instrumento, debido a la distancia que los separa y que les impide comunicarse en persona.

La comunicación ascendente, también conocida como comunicación bidireccional, implica que la línea jerárquica inferior de la empresa actúa tanto como emisora como receptora de información. En este tipo de comunicación, los empleados no solo reciben información de sus superiores, sino que también la generan y la transmiten.

2.2.3 Variable 2: Aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual se desarrollan y perfeccionan valores, comportamientos, conocimientos y habilidades. La atención, el análisis, la experiencia, la educación, el razonamiento lógico, la observación y la influencia de elementos externos con los que nos relacionamos contribuyen al proceso de adquisición de conocimientos. (Camizán et al., 2021).

El aprendizaje se define como el proceso mediante el cual las personas adquieren o modifican sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas a través de la experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción. El aprendizaje se define como el proceso mediante el cual se adquiere experiencia y se ajusta para su aplicación en situaciones futuras, es decir, aprender. El aprendizaje es un proceso mediante el cual se adquieren conocimientos, habilidades, valores y actitudes a través del estudio, la enseñanza o la experiencia. El proceso mencionado puede ser analizado desde varias perspectivas teóricas, lo cual indica la existencia de diversas teorías relacionadas con el acto de adquirir conocimiento. La psicología conductista, a modo de ejemplo, conceptualiza el proceso de aprendizaje en función de las modificaciones evidenciables en la conducta de un individuo (Camizán et al., 2021)

El aprendizaje es el proceso de adquisición y cambio de comportamientos, valores, conocimientos, habilidades y talentos. debido a la investigación, la formación, la experiencia, el análisis y la observación. Podemos examinar este proceso desde varios ángulos gracias a una serie de teorías del aprendizaje (Cabrera y Hernández, 2024).

La función cognitiva es una de las capacidades mentales fundamentales en seres humanos, animales y sistemas artificiales. En este proceso participan múltiples factores, que incluyen el entorno en el que se desarrolla el individuo, así como los valores y principios inculcados en el seno familiar. En esta etapa final se establecen los principios fundamentales del aprendizaje de cada individuo, consolidando así el conocimiento adquirido que servirá como base para futuros procesos de aprendizaje (Ibidem).

El proceso de aprendizaje humano implica la adquisición, procesamiento, comprensión y aplicación de información recibida a través de la enseñanza. Al aprender, las personas se ajustan a las demandas de los diferentes contextos. El proceso de aprendizaje implica una modificación duradera en la conducta de la persona. La modificación ocurre como resultado de las asociaciones entre un estímulo y una respuesta (Ibidem).

2.2.2.1 Medición

La medición de la variable "Aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año" en el contexto de tu tesis puede realizarse mediante diversas estrategias y herramientas, para lo cual se presenta un enfoque general para medir esta variable:

Diseño de instrumentos de medición: Puedes diseñar cuestionarios o encuestas específicas que evalúen el nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridas por los cadetes en su tercer año de formación en la Escuela Militar (Cruz, 2019). Estos instrumentos deben incluir preguntas que aborden diferentes aspectos del aprendizaje, como el dominio de los contenidos teóricos, la capacidad para aplicarlos en situaciones prácticas, el desarrollo de habilidades tácticas y estratégicas, entre otros.

Evaluaciones académicas: Utiliza los resultados de exámenes y evaluaciones realizadas durante el tercer año de formación de los cadetes como indicadores del nivel de aprendizaje alcanzado (Martínez, 2017). Estas evaluaciones pueden incluir pruebas escritas, ejercicios prácticos, simulacros de situaciones reales, entre otros.

Observaciones y evaluaciones de desempeño: Realiza observaciones directas del desempeño de los cadetes en diferentes actividades académicas, prácticas militares y ejercicios de entrenamiento (Martínez, 2017). Evalúa su capacidad para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en situaciones reales y su progreso a lo largo del año.

Entrevistas estructuradas o semiestructuradas: Realiza entrevistas individuales o grupales con los cadetes para obtener información cualitativa sobre su experiencia de aprendizaje, sus percepciones sobre la efectividad de los métodos de enseñanza utilizados, sus áreas de fortaleza y debilidad, y sus opiniones sobre cómo mejorar el proceso de formación (Lázaro, 2021).

Análisis de registros académicos: Analiza los registros académicos y el historial de desempeño de los cadetes durante su tercer año de formación, incluyendo calificaciones, asistencia, participación en actividades extracurriculares, entre otros, como una medida complementaria del aprendizaje (Lopezosa et al., 2022).

2.2.2.2 Dimensión 1: Habilidades.

De acuerdo con Velásquez et al., (2013), sostiene que las habilidades de aprendizaje son capacidades y destrezas que permiten a los individuos adquirir, procesar, retener y aplicar conocimientos de manera efectiva. Aquí te presento cinco conceptos clave relacionados con las habilidades de aprendizaje:

Indicador 1: Uso de software educativo

Este indicador se refiere a la capacidad y frecuencia con la que los individuos utilizan programas y aplicaciones diseñados para apoyar el aprendizaje, como plataformas de e-learning, simuladores, y herramientas de gestión de aprendizaje. Incluye la habilidad para seleccionar, manejar y sacar el máximo provecho de estos recursos tecnológicos (comunicare, s.f.). El uso de software educativo es esencial para el aprendizaje moderno, ya que proporciona acceso a recursos interactivos, personaliza el proceso de aprendizaje y facilita la adquisición de conocimientos a través de experiencias prácticas. Estas herramientas permiten a los estudiantes mejorar su comprensión de conceptos complejos y aplicar lo aprendido en situaciones reales.

Indicador 2: Navegación web eficiente

Este indicador mide la capacidad de los individuos para buscar, identificar y utilizar información relevante en la web de manera rápida y eficaz. Incluye habilidades como el uso de motores de búsqueda, la evaluación crítica de fuentes en línea, y la gestión de la información obtenida (comunicare, s.f.). La navegación web eficiente es crucial en la era digital, ya que permite a los estudiantes acceder a una vasta cantidad de información de forma rápida y efectiva. Esta habilidad ayuda a los individuos a encontrar fuentes confiables, a comparar datos, y a integrar diferentes perspectivas en su aprendizaje.

Indicador 3: Comunicación digital efectiva

Este indicador se refiere a la habilidad para expresar ideas, compartir información y colaborar con otros a través de medios digitales, como correos electrónicos, mensajería instantánea, plataformas de videoconferencia, y redes sociales académicas. Implica la capacidad para adaptar el mensaje al medio, mantener la claridad en la comunicación y responder adecuadamente a las interacciones digitales (comunicare, s.f.). La participación en entornos de aprendizaje en línea y el aprendizaje colaborativo dependen de una comunicación digital eficaz. Además de mejorar la comunicación entre educadores y alumnos, esta capacidad prepara a las personas para un lugar de trabajo más conectado en el que la comunicación digital es esencial.

Conceptos Clave

Metacognición: La metacognición se refiere a la capacidad de autorregulación cognitiva, es decir, la habilidad para planificar, monitorear y evaluar el propio proceso de aprendizaje (Cabrera y Hernández, 2024). Incluye la capacidad de establecer metas de aprendizaje, seleccionar estrategias adecuadas, supervisar el progreso y realizar ajustes según sea necesario.

Pensamiento crítico: El pensamiento crítico implica analizar, evaluar y sintetizar la información de manera reflexiva y racional. Incluye habilidades como la interpretación de datos, la identificación de supuestos, la formulación de argumentos coherentes y la resolución de problemas complejos (Cabrera y Hernández, 2024). El pensamiento crítico permite a los individuos cuestionar, razonar y llegar a conclusiones fundamentadas.

Habilidades de estudio: Las técnicas de estudio abarcan métodos y enfoques que favorecen el aprendizaje, como la gestión del tiempo, tomar apuntes con eficacia, resumir, hacer hincapié en los conocimientos pertinentes y prepararse para los exámenes. Estas habilidades mejoran la retención de la memoria y maximizan el rendimiento académico.(Cruz, 2019).

Adaptabilidad: La adaptabilidad se refiere a la capacidad de ajustarse y responder de manera efectiva a diferentes situaciones de aprendizaje y contextos educativos. Incluye la flexibilidad para enfrentar desafíos, la capacidad de aprender de los errores, la disposición para aceptar retroalimentación constructiva y la apertura a nuevas experiencias y perspectivas (Cabrera y Hernández, 2024).

Colaboración: La colaboración implica trabajar de manera efectiva con otros individuos para alcanzar objetivos comunes de aprendizaje. Incluye habilidades como la comunicación efectiva, la escucha activa, la negociación de conflictos, el trabajo en equipo y la valoración de la diversidad de opiniones y habilidades. La colaboración en entornos de aprendizaje promueve el intercambio de ideas, el desarrollo de habilidades sociales y la construcción de conocimiento colectivo (Cruz, 2019).

Dimensión 2: Conocimientos

La dimensión de conocimiento se refiere a la comprensión y dominio de la información, conceptos, principios y habilidades que un individuo adquiere a lo largo de su proceso de aprendizaje. Incluye la capacidad de recordar, interpretar, aplicar, analizar y evaluar información en diversos contextos (Alfonso y Ponjuán, 2016). El conocimiento es esencial para el propio crecimiento intelectual y profesional, e incluye tanto sustancia teórica como práctica.

Indicador 1: Dominio de temas específicos

Este indicador se refiere al grado de comprensión y competencia que un individuo ha alcanzado en áreas o materias específicas de estudio. Incluye la capacidad para recordar y explicar conceptos clave, resolver problemas relacionados con el tema y aplicar el conocimiento adquirido en situaciones prácticas (Pacheco y Rosales, 2022). El dominio de temas específicos es crucial para el éxito académico y profesional, ya que asegura que los individuos posean un conocimiento profundo y aplicable en áreas relevantes

para su campo de estudio o trabajo. Este dominio es esencial para avanzar en su formación y desempeñarse eficazmente en su carrera.

Indicador 2: Comprensión de la información digital

Este indicador mide la habilidad de los individuos para interpretar y comprender información presentada en formatos digitales, como gráficos, tablas, infografías, y otros medios interactivos. Incluye la capacidad para extraer significado de datos digitales, reconocer patrones y hacer inferencias basadas en la información visualizada (Cazarez, 2020). La comprensión de la información digital es esencial en un mundo cada vez más orientado hacia lo digital, donde la información se presenta en formatos que requieren habilidades específicas para ser interpretada adecuadamente. Esta comprensión permite a los individuos tomar decisiones informadas y participar de manera efectiva en entornos tecnológicos avanzados.

Indicador 3: Aplicación de conceptos tecnológicos

Este indicador se refiere a la capacidad de los individuos para utilizar conceptos y herramientas tecnológicas en la resolución de problemas y en la ejecución de tareas prácticas. Implica no solo el conocimiento de la tecnología, sino también la habilidad para integrarla de manera efectiva en diferentes contextos académicos y profesionales. La aplicación de conceptos tecnológicos es fundamental en la educación y en el lugar de trabajo moderno, donde la competencia tecnológica es indispensable (Pacheco y Rosales, 2022). La capacidad para aplicar estos conceptos asegura que los individuos puedan adaptarse a nuevos desafíos y utilizar la tecnología para mejorar la eficiencia y la productividad en sus actividades.

Conceptos clave:

Conocimiento declarativo: Este tipo de conocimiento se refiere a la comprensión de hechos, conceptos y principios. Incluye la capacidad de recordar y comprender información específica sobre un tema determinado (Martínez y Prieto, 2021). Por ejemplo, saber las capitales de los países de América Latina o comprender los conceptos básicos de la física.

Conocimiento procedimental: Se trata del conocimiento sobre cómo realizar tareas o llevar a cabo acciones específicas. Este tipo de conocimiento implica la comprensión de los

pasos o procedimientos necesarios para realizar una actividad determinada. Por ejemplo, saber cómo resolver un problema matemático utilizando un algoritmo específico (Martínez y García, 2015)

Conocimiento condicional: El conocimiento condicional se refiere a la comprensión de cuándo y por qué se deben aplicar ciertos procedimientos o estrategias. Implica la capacidad de reconocer el contexto adecuado para utilizar determinados conocimientos o habilidades. Por ejemplo, saber cuándo es apropiado utilizar una estrategia de resolución de problemas en particular (Alfonso y Ponjuán, 2016).

Metacognición: La metacognición es la capacidad de autorregular el propio proceso de aprendizaje. Incluye la conciencia de los propios conocimientos y habilidades, así como la capacidad de planificar, monitorear y evaluar el propio aprendizaje (Cabrera y Hernández, 2024). La metacognición permite a los individuos reflexionar sobre sus propias estrategias de aprendizaje y realizar ajustes según sea necesario (Alfonso y Ponjuán, 2016).

Transferencia de conocimiento: Este concepto se refiere a la capacidad de aplicar el conocimiento adquirido en una situación a nuevas situaciones o contextos. Implica la habilidad de reconocer similitudes y analogías entre diferentes situaciones y utilizar el conocimiento previo de manera efectiva en nuevas circunstancias (Calvo, 2022). La transferencia de conocimiento es fundamental para la resolución de problemas y la adaptación a entornos cambiantes.

Dimensión 3: Conducta

La dimensión de conducta se refiere a las acciones, actitudes y comportamientos que los individuos exhiben en su proceso de aprendizaje y en su interacción con otros en entornos educativos y profesionales. Esta dimensión abarca tanto las conductas observables como las normas y valores que guían el comportamiento, influenciando la manera en que los individuos se relacionan, colaboran y se comprometen con su aprendizaje y entorno social (Roca, 2007).

Indicador 1: Participación en plataformas virtuales

Este indicador se refiere al grado de implicación y actividad de los individuos en espacios de aprendizaje virtual, como foros, discusiones en línea, y sesiones interactivas. Abarca la cantidad y el calibre de las contribuciones producidas en estos entornos. El aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales en un

entorno digital requieren la participación en plataformas virtuales. (Piñon et al., 2022). Fomenta el intercambio de ideas, el apoyo mutuo y la construcción de una comunidad de aprendizaje comprometida.

Indicador 2: Respeto en la comunicación en línea

Este indicador mide la observancia de normas de respeto y etiqueta digital en las interacciones que los individuos tienen en línea. Implica el uso de un lenguaje apropiado, la consideración hacia las opiniones de otros, y la evitación de comportamientos ofensivos o conflictivos. El respeto en la comunicación en línea es crucial para mantener un ambiente positivo y constructivo en los entornos de aprendizaje digitales (Piñon et al., 2022). Garantiza que todos los participantes se sientan valorados y seguros, lo que facilita la colaboración y el aprendizaje efectivo.

Indicador 3: Gestión adecuada del tiempo en entornos digitales

Esta medida se refiere a la capacidad de las personas para gestionar el tiempo y organizarse cuando utilizan plataformas digitales. Incluye la planificación de tareas, la priorización de actividades, y la minimización de distracciones. Una gestión adecuada del tiempo es vital para el éxito académico y profesional, especialmente en entornos digitales donde las distracciones son frecuentes (Piñon et al., 2022).. Ayuda a los individuos a cumplir con sus responsabilidades de manera efectiva y a alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

Conceptos clave:

Participación: Alude a la participación dedicada y activa del alumno en el proceso educativo. Esto implica terminar las tareas que se le encomiendan, contribuir a los debates en clase, hacer preguntas y buscar activamente información que le ayude a comprender mejor la asignatura.(Cabrera y Hernández, 2024).

Motivación intrínseca: Es el impulso interno que lleva al estudiante a participar y comprometerse con el aprendizaje por el interés propio en el tema o la actividad en sí misma, en lugar de buscar recompensas externas como notas altas o reconocimiento.

Autoeficacia: Se refiere a la confianza de un estudiante en su capacidad para completar una determinada tarea o actividad de aprendizaje. Un alto nivel de autoeficacia está relacionado

con un mayor deseo de asumir retos y seguir esforzándose incluso cuando las cosas se ponen difíciles (Martínez y Prieto. 2021).

Autonomía: Implica la capacidad del estudiante para dirigir y regular su propio proceso de aprendizaje. Esto incluye la capacidad de establecer metas de aprendizaje, planificar y organizar su tiempo y recursos, y evaluar su progreso de manera independiente (Camizán et al., 2021).

Feedback: Se refiere a la retroalimentación que reciben los estudiantes sobre su desempeño y progreso en el aprendizaje. El feedback puede provenir de los profesores, compañeros de clase o incluso de la autoevaluación del estudiante. Proporciona información (Fondevila et al., 2020)valiosa que ayuda a los estudiantes a identificar áreas de mejora y a ajustar su enfoque de aprendizaje.

2.3 Marco conceptual

Aprendizaje Activo:

"El aprendizaje activo involucra a los estudiantes en el proceso de aprendizaje a través de actividades como debates, resolución de problemas, y proyectos colaborativos, utilizando las TIC's como herramientas facilitadoras" (Navarro, 20026).

Aprendizaje Autónomo:

"El aprendizaje autónomo se refiere a la capacidad del estudiante para organizar, dirigir y evaluar su propio aprendizaje, lo cual puede ser potenciado por el uso de las TIC's" (Yanoc, y García, 2023).

Aprendizaje Colaborativo:

"El aprendizaje colaborativo implica que los estudiantes trabajen en conjunto para resolver problemas, compartir conocimientos y construir nuevo aprendizaje, con el apoyo de las TIC's como facilitadores del proceso" (Lucero, 2003).

Aula virtual:

A través de diversas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las aulas virtuales -también denominadas entornos virtuales de aprendizaje- son plataformas digitales creadas para apoyar y mejorar el proceso educativo ofreciendo a profesores y alumnos la

oportunidad de interactuar dinámicamente y acceder a una amplia gama de recursos didácticos. Estos entornos digitales innovadores y dinámicos ofrecen una amplia gama de herramientas y recursos tecnológicos que promueven activamente la colaboración, la participación activa y el intercambio de conocimientos entre los participantes, lo cual enriquece significativamente las oportunidades de enseñanza y aprendizaje, trascendiendo los límites del aula convencional. (Vargas, 2021) conducted a comprehensive study on the impact of climate change on biodiversity in tropical rainforests.

Blogs:

Según la investigación realizada por (Quiroz et al., 2021), los blogs representan una plataforma digital que posibilita la publicación sistemática y ordenada de una variedad de contenidos, tales como textos extensos, imágenes ilustrativas, videos explicativos, animaciones dinámicas y enlaces externos relevantes. En líneas generales, los blogs tienen como propósito principal fomentar la interacción y el intercambio de ideas entre los usuarios, ya sea para debatir sobre las opiniones del autor, difundir información sobre eventos relevantes o incluso para establecer y fortalecer comunidades virtuales con el fin de enriquecer el conocimiento colectivo.

Biblioteca virtual:

Un sistema educativo vanguardista y rompedor, construido a propósito para mejorar la comunicación a través de la red informática mundial, que fomenta con éxito el aprendizaje individualizado e interactivo, el análisis crítico en profundidad y un fuerte énfasis en el trabajo en equipo, tanto individual como en grupo. El uso de los recursos de Internet es una excelente manera de que los alumnos amplíen sus estudios en las disciplinas de Tubay. Pueden enviar preguntas detalladas, participar activamente en foros de discusión, explorar diferentes sitios web especializados y acceder a una amplia gama de material bibliográfico, libros de texto, simulaciones interactivas y videos educativos. Todo este proceso de enseñanza a distancia proporciona a los estudiantes una mayor cantidad de información y les permite reducir la brecha geográfica que los separa de sus profesores y compañeros de clase. (Cazarez, 2020) conducted a comprehensive study on the effects of climate change on marine ecosystems.

Competencia Digital:

"La competencia digital implica no solo la capacidad para usar herramientas tecnológicas, sino también la habilidad para buscar, evaluar y aplicar información en un entorno digital" (Ferrari, 2013).

Correo electrónico institucional:

A través del correo electrónico, un servicio de comunicación digital que también ofrece funciones complementarias como la posibilidad de adjuntar archivos a los mensajes, los usuarios de dispositivos informáticos pueden enviar y recibir mensajes que contienen información variada, como texto, imágenes y documentos. «Correo electrónico» es la abreviatura de electronic mail, que también se conoce como "e-mail" o "email" (Fondevila et al., 2020).

Educación 4.0:

"La educación 4.0 es un enfoque que integra tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, el internet de las cosas y el análisis de datos masivos, para crear entornos de aprendizaje personalizados y colaborativos" (Olvera et al., 2020).

Gamificación:

"La gamificación es el uso de elementos de juego en contextos no lúdicos para mejorar el compromiso y la motivación, y puede ser muy eficaz en el aprendizaje cuando se incorpora en entornos educativos mediados por TIC's" (Borrás, 2015).

Innovación Educativa:

"La innovación educativa es el proceso de integrar nuevas ideas, métodos y tecnologías en el ámbito educativo para mejorar los resultados de aprendizaje, y las TIC's juegan un papel central en este proceso" (Moschen, 2005).

Plataformas Virtuales de Aprendizaje:

"Las plataformas virtuales de aprendizaje permiten a los estudiantes acceder a materiales educativos, interactuar con sus compañeros y profesores, y participar en actividades de aprendizaje a distancia, optimizando la experiencia educativa" (Escobar, 2017).

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's):

"Las TIC's son herramientas tecnológicas utilizadas para la comunicación, el acceso a la información y la creación de contenido, y tienen el potencial de transformar los procesos educativos" (Calvo, 2022).

Tecnología Educativa:

"La tecnología educativa incluye todas las herramientas y métodos basados en tecnología que se utilizan para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje" (Cabero, 2001).

YouTube:

Es una plataforma en línea que brinda la posibilidad a sus usuarios de cargar, compartir y visualizar una amplia variedad de contenidos audiovisuales, tales como videos musicales, tutoriales, vlogs y mucho más. Fue fundado en el mes de febrero del año 2005 por Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim, quienes establecieron su colaboración mientras desempeñaban sus labores en la reconocida empresa PayPal (Atienza, 2013).

2.4 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
V1: Uso de las TIC's	Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un amplio abanico de herramientas, recursos y tecnologías que permiten recopilar, procesar, almacenar y transmitir información en muchos formatos, como texto, audio, datos, vídeo e imágenes.(Zhang et al., 2022)	El concepto operacional de las TICs, implicaría identificar y cuantificar los recursos, herramientas y tecnologías específicas que se utilizan para la recopilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información (Piñon et al., 2022)	1-Tecnología	1. Dispositivos utilizados 2. Acceso a internet 3. Software educativo	1,2 3,4 5,6	Nominal, tipo Likert
			2-Información	1. Fuentes de información 2. Calidad de datos 3. Organización de datos.	7,8 9,10 11,12	
			3-Comunicación	1. Interacción digital 2. Colaboración en línea 3. Retroalimentación virtual	13,14 15,16 17,18	
V2: Aprendizaje de los cadetes	El aprendizaje es un complejo proceso mediante el cual las personas adquieren, asimilan y perfeccionan una amplia gama de habilidades, conocimientos, conductas y valores que les permiten desenvolverse de manera efectiva en su entorno y en la sociedad en general. Es el fruto de la dedicación constante, el análisis detallado, la vasta experiencia acumulada a lo largo del tiempo, la formación académica rigurosa, el pensamiento crítico profundo, la minuciosa observación de nuestro entorno, así como la repercusión de diversos elementos externos con los que entramos en contacto de manera regular (Camizán et al., 2021)	El concepto operacional se centraría en observar y medir cómo los individuos adquieren y desarrollan habilidades, conocimientos y conductas, en el marco de los valores a lo largo del tiempo (Quiroz y Tubay, 2021)	1-Habilidades	1. Uso de software educativo 2. Navegación web eficiente 3. Comunicación digital efectiva	1,2 3,4 5,6	Nominal, tipo Likert
			2-Conocimientos	1. Dominio de temas específicos 2. Comprensión de la información digital 3. Aplicación de conceptos tecnológicos	7,8 9,10 11,12	
			3. Conducta	1. Participación en plataformas virtuales 2. Respeto en la comunicación en línea 3. Gestión adecuada del tiempo en entornos digitales.	13,14 15,16 17,18	

2.5 Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipótesis General

HG: Existe relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la escuela militar de chorrillos en el 2024.

H0 No existe relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la escuela militar de chorrillos en el 2024

2.5.2 Hipótesis Específicas

HE1: Existe relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

H0: No existe relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

HE2: Existe relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

H0: No existe relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

HE3: Existe relación entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

H0: No existe relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

El presente trabajo de investigación tubo un enfoque cuantitativo. Según Hernández y Mendoza (2020), “la metodología cuantitativa resulta adecuada para la estimación de magnitudes y la frecuencia de los fenómenos, así como para la verificación de hipótesis” (p. 57). La justificación de este enfoque radica en la imperativa recolección de datos cuantitativos que posibiliten la objetiva medición y análisis de la interacción entre variables particulares. En el presente estudio se analizó la relación entre el rendimiento académico de los cadetes de tercer año y el uso que hacen de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la Escuela Militar Chorrillos. En la investigación, el enfoque cuantitativo arroja resultados precisos y verificables que validan las hipótesis y cumplen con los objetivos del estudio.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación fue básica, cuyo principal objetivo fue expandir el conocimiento teórico sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. La investigación se centró en comprender cómo las actitudes de los docentes y su integración de las TIC en su práctica pedagógica pueden influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin una aplicación inmediata a un entorno específico o práctico. El enfoque teórico busca contribuir al desarrollo de teorías y marcos conceptuales que puedan guiar futuras investigaciones aplicadas o tecnológicas en la integración de las TIC en la educación. De este modo, la investigación se basa en entender los fundamentos y principios que subyacen a la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria, con la finalidad de que estos conocimientos teóricos puedan ser utilizados en investigaciones más concretas en el futuro (Reyes, 2022).

3.3 Método de investigación

El método utilizado según Serrano (2022), fue el método hipotético-deductivo, ya que permitió generar hipótesis a partir de teorías existentes, que luego se verifican mediante la recolección y análisis de datos. Este enfoque es especialmente útil cuando se busca probar teorías o modelos que explican fenómenos observables. En este estudio, titulado *"Uso de las TIC's y el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH 2024"*, se empleó este método para investigar la integración de las TIC en el proceso educativo de los

cadetes. La formulación de las hipótesis se basó en la observación de la problemática relacionada con el uso de las TIC en el entorno militar educativo.

A lo largo del proceso, las hipótesis fueron validadas mediante la recopilación de datos a través de cuestionarios y entrevistas a los cadetes. Estos datos se analizaron de manera rigurosa, lo que permitió confirmar o refutar las hipótesis formuladas. Al final del estudio, se extrajeron conclusiones generales y específicas sobre cómo las TIC influyen en el aprendizaje de los cadetes. Los resultados obtenidos sirvieron de base para generar recomendaciones prácticas, orientadas a mejorar la integración de las TIC en el ámbito educativo de la Escuela Militar, con el fin de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y promover un mejor aprovechamiento de las herramientas digitales en la formación académica y profesional de los cadetes.

3.4 Alcance de la investigación

El estudio, se desarrolló con un alcance descriptivo - correlacional. Según Rodríguez et al. (2020), este tipo de investigación se utiliza para examinar la relación entre dos o más variables, sin manipularlas, permitiendo obtener datos que revelan patrones de asociación. En el estudio, se buscó analizar el vínculo entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el rendimiento académico de los cadetes. Se emplearon técnicas estadísticas para medir la correlación entre ambas variables, permitiendo que se estableciera una relación clara sin intervención directa sobre las condiciones de las variables.

Para llevar a cabo el análisis, se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, el cual es una herramienta estadística que determina la fuerza y dirección de la relación entre las variables. En este estudio, el coeficiente permitió cuantificar cómo el uso de las TIC impactó el rendimiento académico de los cadetes. Con un rango de valores de -1 a 1, los resultados obtenidos fueron cruciales para medir la intensidad de la relación entre las variables. Los resultados confirmaron que existía una asociación significativa entre ambas, lo que validó las hipótesis planteadas y proporcionó una base sólida para las conclusiones del estudio, sugiriendo que un mayor uso de las TIC podría tener un impacto positivo en el desempeño académico de los cadetes.

3.5 Diseño de la investigación

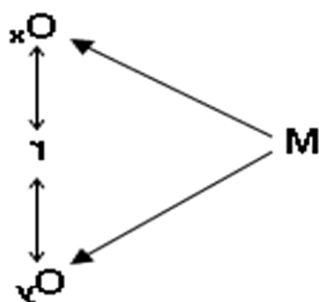
En este caso, se empleó un diseño no experimental, lo que permitió el seguimiento de los fenómenos en su estado natural, sin intervenir deliberadamente en las variables. Este enfoque posibilitó una investigación descriptiva de las relaciones entre las variables, ya que los hechos fueron observados sin modificar directamente los factores en estudio.

El diseño de la investigación, según Hernández y Mendoza (2020), incluye una planificación detallada para recopilar los datos necesarios y llevar a cabo el análisis de las hipótesis propuestas. Estos autores clasifican el diseño de un estudio en experimental o no experimental.

Dentro del diseño no experimental, se optó por un enfoque transeccional o transversal, que se caracteriza por analizar las variables en un momento específico del tiempo. En este estudio, la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el aprendizaje de los cadetes de la Compañía de Cuarto Año de la Escuela Militar de Cadetes (EMCH) 2024 fue evaluada en un único momento. Este diseño permitió obtener una representación detallada de las variables y sus interacciones dentro del contexto del estudio, proporcionando una base sólida para interpretar los resultados y confirmar las hipótesis formuladas.

Figura 1:

Esquema del diseño de investigación.



M: es igual a la representación de la muestra de cadetes de los cadetes de la compañía de tercer año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Ox: es igual a la medida de la variable Uso de las Tic’s.

Oy: es igual a la medida de la variable Aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año

r: viene a ser la relación entre ambas variables

3.6 Población, Muestra y Unidad de Estudio

3.6.1 Población de estudio

En una investigación, el término "población" hace referencia al grupo completo de individuos que comparten características comunes y que son pertinentes para el estudio en cuestión. De acuerdo con Rodríguez et al. (2021), todos los participantes en la investigación que tengan rasgos similares y esenciales para el desarrollo de la tesis deben incluirse en la población de estudio. Este enfoque garantiza que las conclusiones sean aplicables al grupo estudiado y sean representativas.

Un total de 84 cadetes del arma de infantería de la compañía de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos conformaron la muestra para este estudio. Su compromiso en el campo de la educación y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje destacaron a los cadetes elegidos. La selección de este grupo poblacional específico posibilita un análisis exhaustivo y preciso de la relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico en el ámbito escolar militar.

Se crea una base sólida para la recopilación y el análisis de datos del estudio al garantizar una definición demográfica precisa, lo que hace que las conclusiones y sugerencias sean más pertinentes y útiles para los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Al crear un marco de referencia claro y exacto para cada fase del estudio, la población debe elegirse cuidadosamente a fin de garantizar la validez y fiabilidad de la investigación.

3.6.2 Muestra

El muestreo probabilístico aleatorio simple es un procedimiento en el cual cada miembro de la población tiene una probabilidad igual de ser elegido para integrar la muestra. Este método de selección de muestras asegura la adecuada representatividad de la muestra, lo que posibilita la generalización de los resultados del estudio a toda la población. De acuerdo con Domínguez et al. (2020), en este procedimiento, los cadetes de cuarto año fueron seleccionados de forma aleatoria para garantizar que cada uno tuviera igual probabilidad de ser parte de la muestra.

La fórmula utilizada para determinar el tamaño de la muestra en un muestreo aleatorio simple es la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot (Z^2)(S^2)}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot S^2}$$

Donde:

N = Tamaño de la muestra

Z= Valor de 95% de confianza, con una equivalencia de 1,96

d = Margen error muestral = 0.5 %

q= Proporción de cadetes que usan la fuera en base a las capacidades militares del ejército peruano (Se asume 0.5%) Aplicándose la fórmula:

$$n = \frac{84(1.96^2)(0.5)(0.5)}{(0.05^2)(217 - 1) + (1.96^2)(0.5)(0.5)}$$

n = 70

Por lo tanto, la muestra final de 70 cadetes de cuarto año

3.6.3 Unidad de Estudio

Según Domínguez et al. (2022), la unidad de análisis se define como el elemento de estudio a partir del cual se recopilan los datos o información requerida para el análisis. En el marco de este estudio, la unidad de análisis corresponde a un cadete perteneciente al cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” en el año 2024. Esta unidad de análisis es crucial para recopilar datos tangibles y significativos que permitan evaluar la relación entre el rendimiento académico de los cadetes y su uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La selección de esta unidad de análisis garantiza la pertinencia de los datos recogidos, lo que permite una contribución sustancial a los objetivos del estudio.

3.7 Técnica e instrumento de recolección de datos

3.7.1 Técnica de Recolección de datos

En esta investigación, se empleó la técnica de la encuesta para recopilar datos. La metodología consiste en la aplicación de encuestas estructuradas a un grupo de participantes, con el propósito de recabar respuestas exactas a interrogantes concretas. Existen varias modalidades para llevar a cabo encuestas, tales como la modalidad escrita, por correo, vía

telefónica o de forma presencial. En esta situación, se decidió utilizar cuestionarios estructurados que fueron administrados en persona, lo cual aseguró la precisión de las preguntas y la uniformidad de las respuestas. La técnica mencionada se muestra eficaz en la recopilación sistemática y estandarizada de diversos datos, lo que favorece el análisis cuantitativo de la información recabada.

3.7.2 Instrumento de Recolección de Datos

Para la recopilación de datos se empleó un cuestionario estructurado que fue diseñado con una escala Likert, consta de 5 respuestas: dos opciones negativas, una opción neutra, y dos opciones positivas. Las cuales son: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo. El instrumento cuenta con dos cuestionarios cada uno de 18 preguntas, con el fin de evaluar las variables pertinentes de la investigación. El presente cuestionario tuvo como objetivo evaluar la utilidad, versatilidad, objetividad y sencillez de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre los cadetes. De acuerdo con Rodríguez y Vargas (2021), la encuesta se considera un instrumento efectivo para evaluar el grado de competencia y formación de las personas en áreas concretas, como la inteligencia y el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El objetivo del cuestionario elaborado fue recopilar las percepciones y actitudes de los cadetes pertenecientes a la compañía de tercer año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” en el año 2024, en relación con la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su proceso educativo. El cuestionario empleó la escala Likert para que los participantes manifestaran su nivel de conformidad o discrepancia con distintas afirmaciones, lo cual facilitó la obtención de datos cuantificables y comparables. Este método permitió adquirir datos detallados y específicos, fundamentales para el análisis estadístico y la confirmación de las hipótesis propuestas en el estudio.

Tabla 1

Escala de likert

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

3.8 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

3.8.1 Validez

La validez del instrumento de investigación es fundamental para garantizar la fiabilidad y exactitud del mismo. Para determinar la validez del cuestionario, se llevó a cabo un análisis mediante el juicio de expertos. Este procedimiento consiste en someter el cuestionario a la revisión de especialistas con el fin de obtener una evaluación fundamentada acerca de su coherencia y pertinencia. De acuerdo con Rodríguez y Vargas (2021), la validez consiste en la comprobación de si el instrumento efectivamente evalúa lo que pretende medir.

En el marco de este estudio, se remitió el cuestionario a tres especialistas del ámbito con el propósito de recabar sus observaciones y recomendaciones. Las observaciones mencionadas se registraron y detallaron en el anexo 3 del trabajo de investigación. El propósito de la revisión realizada por expertos fue asegurar que las preguntas del cuestionario fueran apropiadas y pertinentes para abordar de manera consistente y confiable los objetivos de la investigación. Se buscó garantizar la validez y la precisión del instrumento de recolección de datos al obtener y considerar las observaciones de los expertos, con el objetivo de obtener resultados relevantes.

Tabla 2

Validación de expertos

N°	EXPERTOS	DNI	CALIFICACION
01	Dr. Calla Colana Godofredo	25413288	17.20
02	Dr. García Huamantumba Camilo Fermín	43296209	16.40
03	Dra. Romero Echevarría Martha	08569411	17.60
Promedio			17.07

Nota: Elaboración a base de los documentos firmados por los expertos

3.8.2 Confiabilidad

Según la explicación de Rodríguez y Vargas (2021), la confiabilidad de un instrumento se define como su habilidad para generar resultados coherentes en diversas aplicaciones bajo condiciones similares. Con el fin de evaluar la fiabilidad en el presente estudio, se llevará a cabo una prueba piloto en la que se administró el cuestionario a un grupo de 11 cadetes. Los datos recolectados fueron sometidos a un análisis estadístico a través del cálculo del coeficiente

Alpha de Cronbach. Este indicador se utiliza para evaluar la fiabilidad del instrumento al medir la consistencia interna entre sus elementos.

El propósito de este procedimiento era garantizar que el cuestionario produjera mediciones precisas y exentas de errores aleatorios en futuras aplicaciones a todos los participantes de la muestra. Al asegurar la adecuación de un coeficiente Alpha de Cronbach, se ha validado la fiabilidad del instrumento, lo que permite su utilización con certeza en la recopilación de datos para la investigación principal.

Tabla 3

Criterio de confiabilidad de valores.

Intervalo al que pertenece el coeficiente de Alpha de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
"0 < 0.50"	Inaceptable
"0.50 < 0.60"	Pobre
"0.60 < 0.70"	Cuestionable
"0.70 < 0.80"	Aceptable
"0.80 < 0.90"	Bueno
"0.9 < 1"	Excelente

En la prueba piloto de la investigación, se empleó este instrumento con los 11 cadetes que conformaban la muestra.

Coeficiente de Alpha de Cronbach

Tabla 4

Estadística de fiabilidad del instrumento de la variable 1

Alfa de Cronbach	N de elementos
.929	3

En la primera fase de la investigación, se utilizó este instrumento con los 11 cadetes que formaban parte de la muestra seleccionada.

Tabla 5

Estadísticos de confiabilidad del instrumento de la variable 2

Alfa de Cronbach	N de elementos
.945	3

El instrumento utilizado en el estudio ha demostrado una fiabilidad notable de 0.945 en relación con la variable 2, lo que indica una evaluación sumamente elevada de la consistencia y confiabilidad de las respuestas obtenidas a través de la escala de Likert.

En el estudio piloto realizado con una muestra de 11 cadetes, se llevó a cabo un análisis del instrumento utilizado, que incluyó la aplicación del coeficiente de Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad del cuestionario. El coeficiente mencionado es un indicador de la coherencia interna que refleja el nivel de relación entre los elementos de una escala o cuestionario. La estimación de la fiabilidad se fundamenta en la correlación promedio entre los ítems de una misma prueba. Esta estimación es esencial para evaluar la coherencia con la que un cuestionario mide el constructo que se busca evaluar.

En la Tabla 4 se presentan los resultados de confiabilidad, donde se destaca un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.929, calculado a partir de 36 ítems. Este valor refleja una alta confiabilidad del instrumento empleado. En la práctica, se considera que un valor de Alpha de Cronbach superior a 0.9 es excelente. El elevado valor indica una alta correlación entre los elementos del cuestionario, lo que demuestra una medición consistente del constructo de interés. La coherencia interna es un factor crucial en la evaluación de la confiabilidad de un cuestionario, y un coeficiente alto proporciona un sólido respaldo a la validez del instrumento.

En la Tabla 5 se presentan los datos de confiabilidad, donde se destaca un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.945, calculado a partir de 36 ítems. Este valor refleja una alta confiabilidad del instrumento empleado. En la práctica, se considera que un coeficiente Alpha de Cronbach superior a 0.9 es de excelente calidad. El elevado valor indica que los elementos del cuestionario presentan una alta correlación entre sí y evalúan de forma coherente el constructo de interés. La coherencia interna es un factor fundamental en el análisis de la confiabilidad de un cuestionario, y un coeficiente alto brinda un sólido respaldo a la validez del instrumento.

En conclusión, la elevada confiabilidad del cuestionario, demostrada por el coeficiente de Alpha de Cronbach, indica que el instrumento es apropiado para su aplicación en investigaciones futuras con una muestra comparable. La alta consistencia interna de este nivel garantiza la precisión y estabilidad de las medidas recopiladas mediante el cuestionario, aspecto fundamental en la validación de cualquier instrumento de medición en investigaciones venideras. La utilización de este dispositivo en investigaciones posteriores posibilitará la

obtención de información confiable y válida, fundamental para el progreso del saber en esta área.

3.8 Procesamiento y Método de Análisis de Datos

3.8.1 Procesamiento de Datos

En esta investigación, se realizará el procesamiento de datos de forma sistemática y rigurosa con el fin de asegurar la validez y confiabilidad de los resultados alcanzados. En una primera etapa del estudio, se empleará el coeficiente Alpha de Cronbach para determinar la fiabilidad de los instrumentos de medición de las variables V1 y V2. El mencionado coeficiente estadístico posibilitará la evaluación de la coherencia interna de los ítems presentes en el cuestionario, garantizando la precisión y consistencia de las mediciones realizadas. Al realizar el cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach, se puede verificar si los ítems del cuestionario evalúan de forma coherente las mismas variables, lo cual resulta esencial para la validez de las conclusiones obtenidas en la investigación.

En el análisis descriptivo, se emplearon métodos de estadística descriptiva con el fin de sintetizar y exponer de forma clara y comprensible la información recopilada. Los resultados serán presentados en tablas de frecuencia y gráficos, lo cual permitirá una mejor visualización de las principales características de la muestra y las variables analizadas. El enfoque descriptivo empleado posibilitará la obtención de una visión global y minuciosa de los datos, lo cual permitirá la identificación de tendencias y patrones significativos que contribuirán a la comprensión del fenómeno objeto de estudio.

En relación con el análisis inferencial, se realizará la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk con el fin de establecer la distribución de los datos. Los resultados de este examen serán fundamentales para elegir la prueba de hipótesis más apropiada, garantizando el cumplimiento de los requisitos estadísticos indispensables para lograr resultados válidos y fiables. Según los resultados de la prueba de normalidad, se seleccionará el test estadístico más apropiado para analizar las relaciones entre las variables.

El software estadístico SPSS fué utilizado para llevar a cabo todo el procesamiento y análisis de datos. Este software permitirá la gestión eficaz de los datos y la realización de diferentes pruebas estadísticas, garantizando un análisis sólido y confiable. La utilización de SPSS posibilitó una gestión precisa de los datos, que abarca desde la evaluación de la

confiabilidad del instrumento hasta la realización de análisis descriptivos e inferenciales. Esto proporcionará una base sólida para las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

3.8.2 Método de análisis de datos

Análisis descriptivo: Se realizó un análisis descriptivo utilizando métodos de estadística descriptiva. Para ello, se elaboraron tablas de frecuencia y gráficos de barras con los datos obtenidos a partir de la encuesta. Este enfoque permitió observar la distribución de las respuestas, facilitando la visualización de tendencias y patrones de manera clara y comprensible. Los gráficos proporcionaron una mejor comprensión de las principales características de la muestra y las variables analizadas, estableciendo una base sólida para la evaluación posterior de los resultados.

Análisis inferencial: Se empleó la correlación de Spearman como prueba no paramétrica adecuada para evaluar las variables del estudio en el marco de la prueba de hipótesis. Esta prueba se realizó utilizando el software estadístico, con el objetivo de analizar la fuerza y dirección de las posibles asociaciones entre las variables cuantitativas, sin hacer suposiciones sobre la normalidad de los datos. La correlación de Spearman resultó ser una herramienta especialmente útil para evaluar las relaciones entre datos no distribuidos normalmente, lo que garantizó la validez de los resultados obtenidos.

3.9 Aspectos Éticos

En el desarrollo de este proyecto de investigación, se implementaron rigurosamente diversos métodos éticos con el propósito de preservar la integridad y transparencia del estudio. Según Gagnay et al. (2020), la transparencia de los datos se aseguró mediante la presentación clara y fiel de los resultados recopilados, lo que permitió destacar la credibilidad de la fuente de información. Este enfoque ético estuvo alineado con los principios de la investigación al garantizar que la presentación de los datos fuera coherente y veraz.

La coherencia y precisión de los resultados fueron principios rectores durante el estudio. Los hallazgos se comunicaron sin alteraciones en su forma original, protegiendo así la integridad de los resultados y evitando cualquier tipo de sesgo o manipulación. Este compromiso con la metodología ética reforzó la confianza en la calidad y precisión de los resultados obtenidos. Además, se priorizó la confidencialidad de las respuestas de la encuesta como una consideración ética fundamental, garantizando que los participantes pudieran tener

la seguridad de que sus respuestas se manejarían de manera confidencial, lo que fomentó la apertura y honestidad en su participación.

La originalidad de la tesis fue otro de los aspectos clave enfatizados, asegurando que el trabajo presentado fuera completamente auténtico y no involucrara plagio en ninguna forma. Este compromiso ético promovió la integridad académica y la autenticidad de los resultados presentados en la investigación. Asimismo, se respetaron los derechos de autor siguiendo normas éticas y de atribución al utilizar investigaciones previas como referencia, lo que garantizó que todas las citas reconocieran adecuadamente la contribución de otros académicos. La evidencia documentada en los anexos proporcionó un rastreo detallado del proceso de investigación, permitiendo una revisión crítica y la posibilidad de replicar el estudio. Por último, la redacción de la tesis se ajustó a los estándares internos de la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH), asegurando coherencia y alineación con los requisitos institucionales, promoviendo la integridad académica. Estos principios éticos subrayaron un compromiso inquebrantable con la conducta ética en la investigación, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos y respetando los fundamentos esenciales de la integridad académica.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo

Resultados del objetivo general: Analizar la relación entre el uso de las TIC's con el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

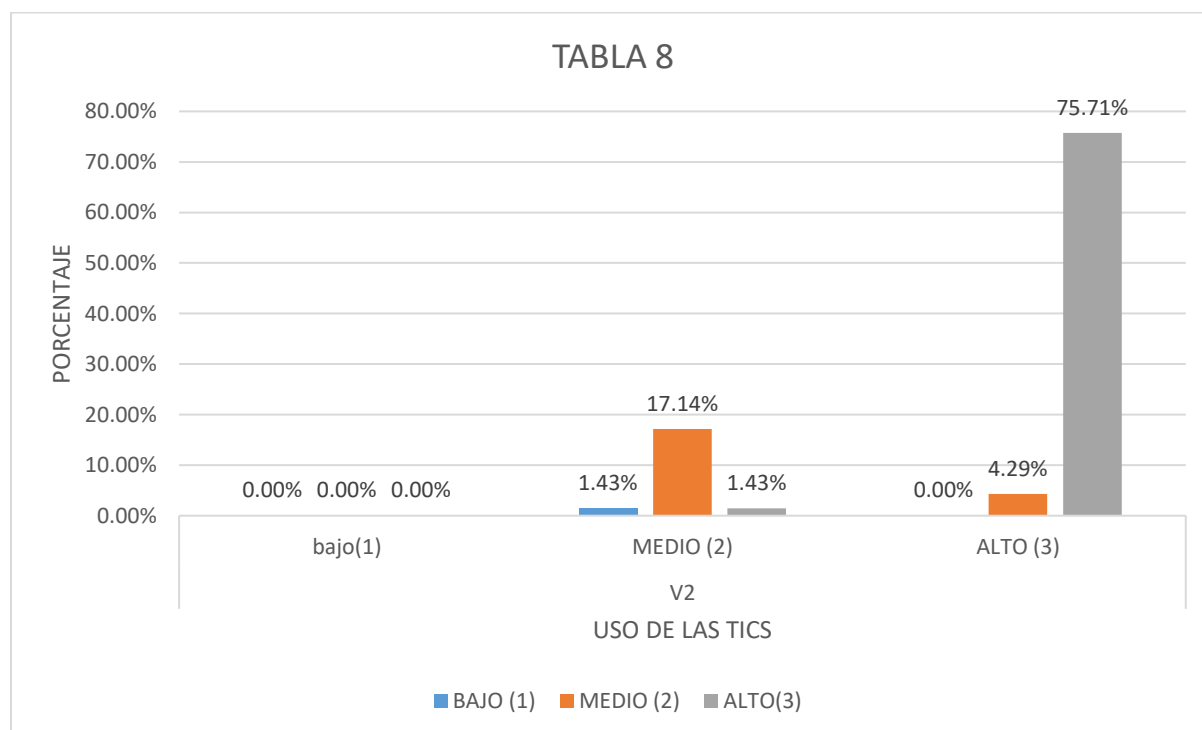
Tabla 6

Uso de las TIC's y el aprendizaje de los cadetes

V1. Uso de las Tic's	V2. Aprendizaje de los cadetes			TOTAL
	BAJO (1)	MEDIO (2)	ALTO (3)	
BAJO (1)	0.00%	1.43%	0.00%	1.43%
MEDIO (2)	0.00%	17.14%	4.29%	21.43%
ALTO (3)	0.00%	1.43%	75.71%	77.14%
	0.00%	0.00%	20.00%	80.00%

Figura 2

Tabla de porcentaje del Uso de las tic's y el aprendizaje de los cadetes



Interpretación

Según la Tabla 6 y la Figura 2, se observa que el 75.51% (53/70) de los cadetes de cuarto año poseen un nivel elevado en el uso de las tecnologías de la información y la

comunicación (TIC), las cuales utilizan para su proceso de aprendizaje. Por otra parte, hay un 1.43% (1/70) de cadetes que utilizan las tecnologías de la información y comunicación en un nivel alto y las aplican en el proceso de aprendizaje en un nivel intermedio.

En base al Objetivo Específico 1: Identificar la relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

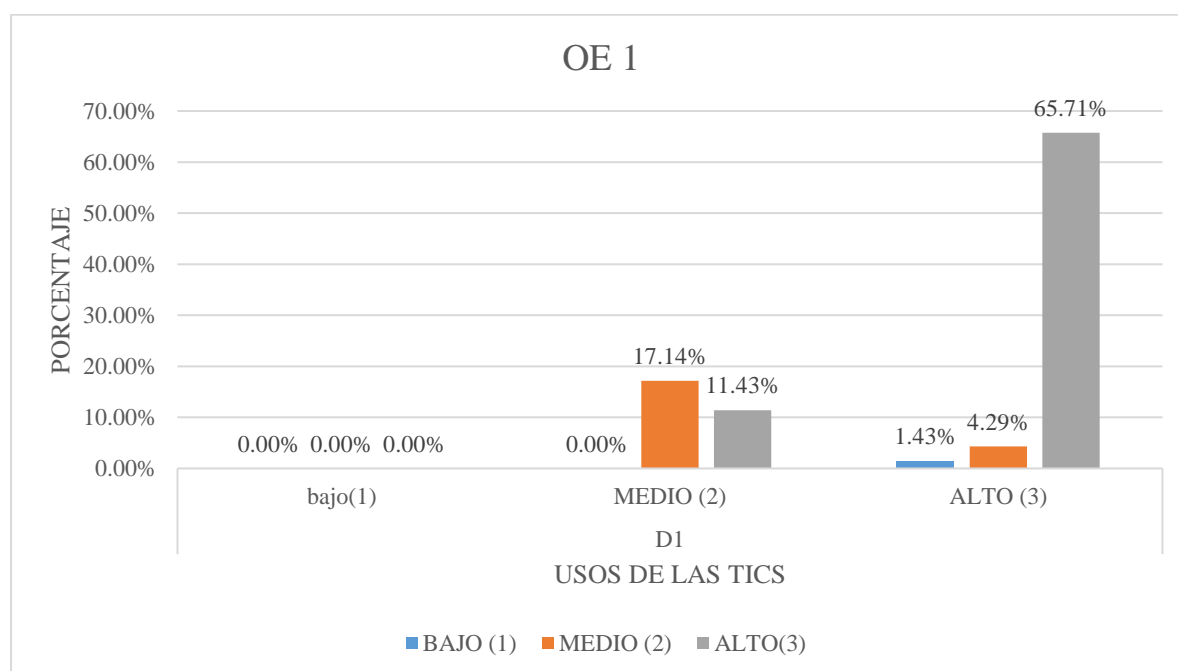
Tabla 7

El uso de las tic´s y las habilidades de aprendizaje de los cadetes

V1. Uso de las Tic´s	D1. Habilidades			TOTAL
	bajo(1)	MEDIO(2)	ALTO(3)	
BAJO (1)	0.00%	0.00%	1.43%	1.43%
MEDIO (2)	0.00%	17.14%	4.29%	21.43%
ALTO(3)	0.00%	11.43%	65.71%	77.14%
TOTAL	0.00%	28.57%	71.43%	100.00%

Figura 3

Tabla de porcentaje del Uso de las tic´s y las habilidades de aprendizaje de los cadetes



Interpretación

Según la Tabla 7 y la Figura 3, se observa que el 65.71% (46/70) de los cadetes de cuarto año demuestran un alto nivel de competencia en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, las cuales utilizan con destreza. Por otra parte, hay un 1.43%

(1/70) de cadetes que no utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un nivel bajo, pero poseen habilidades destacadas en un nivel alto.

En base al Objetivo Específico 2: Identificar la relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

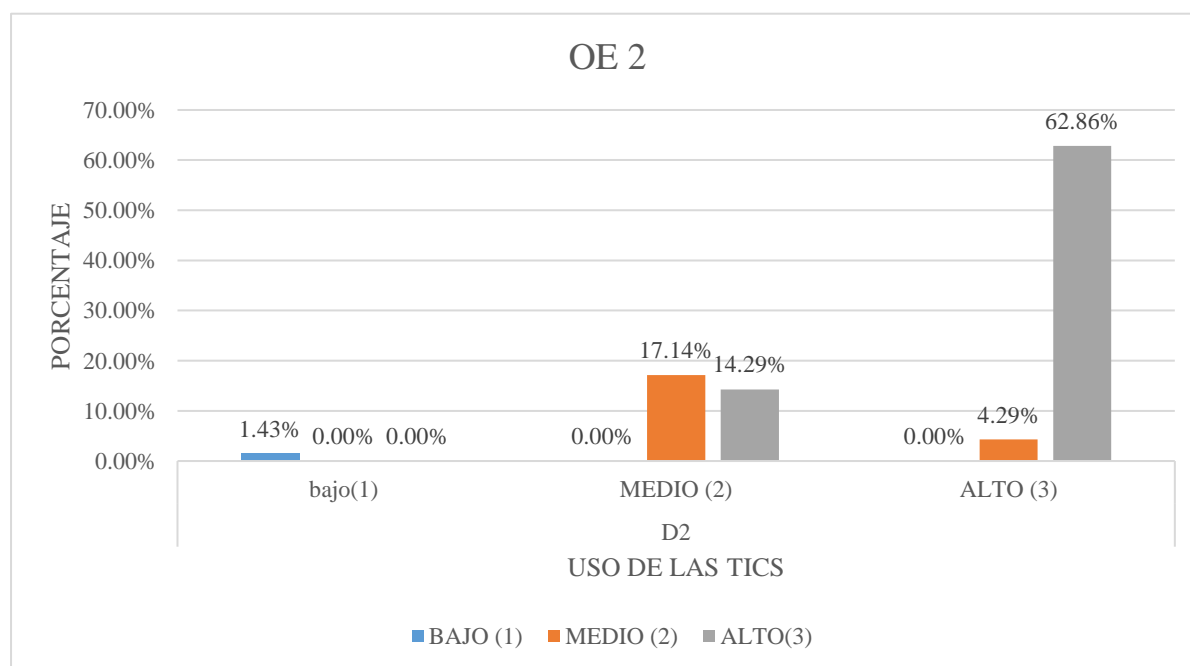
Tabla 8

Usos de las tic´s y los conocimientos de los cadetes

V1. Uso de las Tic´s	D2.Conocimientos			TOTAL
	bajo(1)	MEDIO (2)	ALTO (3)	
BAJO (1)	1.43%	0.00%	0.00%	1.43%
MEDIO (2)	0.00%	17.14%	4.29%	21.43%
ALTO(3)	0.00%	14.29%	62.86%	77.14%
TOTAL	1.43%	31.43%	67.14%	100.00%

Figura 4

Tabla de porcentaje de los Usos de las Tic´s y los conocimientos de los cadetes



Interpretación

Según la Tabla 8 y la Figura 4, se observa que el 62.86% (44/70) de los cadetes de cuarto año poseen un nivel elevado en el uso de las tecnologías de la información y la

comunicación, demostrando un amplio dominio de la tecnología emergente. Por otra parte, hay un 1.43% (1/70) de cadetes que no utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en un nivel bajo y carecen de conocimientos sobre las tecnologías emergentes.

En base al Objetivo Específico 3: Identificar la relación entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

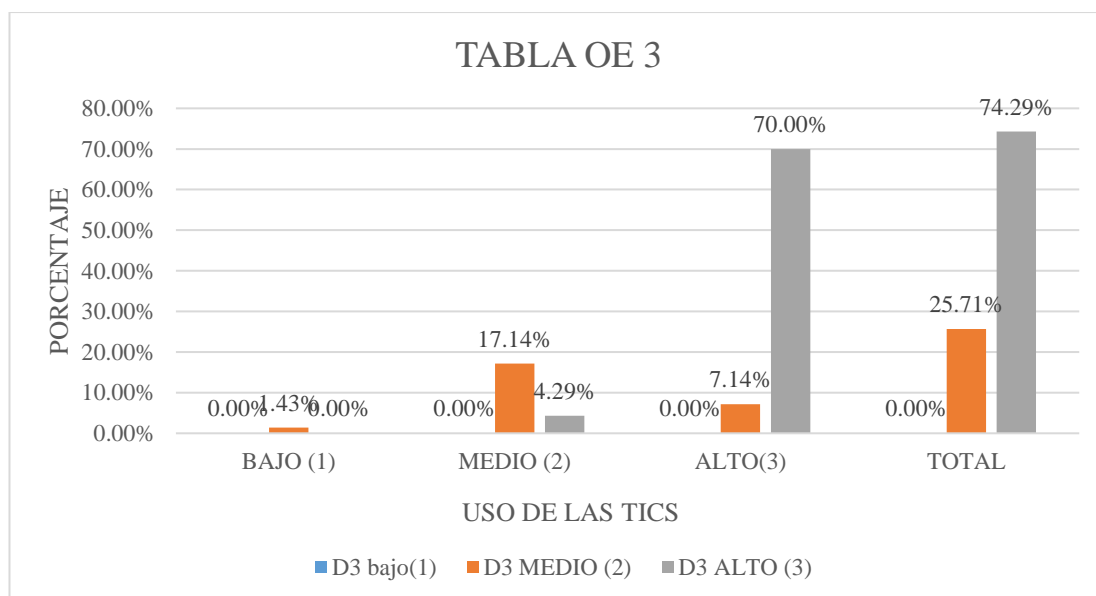
Tabla 9

Uso de las tic´s y la conducta de los cadetes

V1. Uso de las Tic´s	D3. Conducta			TOTAL
	bajo(1)	MEDIO (2)	ALTO (3)	
BAJO (1)	0.00%	1.43%	0.00%	1.43%
MEDIO (2)	0.00%	17.14%	4.29%	21.43%
ALTO(3)	0.00%	7.14%	70.00%	77.14%
TOTAL	0.00%	25.71%	74.29%	100.00%

Figura 5

Tabla de porcentaje del Uso de las tic´s y la conducta de los cadetes



Interpretación

Interpretación detallada: Según los datos presentados en la Tabla 9 y en la Figura 5, se puede observar que un porcentaje significativo, específicamente el 74.29% (49 de un total de 70), de los cadetes que se encuentran cursando su cuarto año académico, demuestran poseer un nivel considerablemente elevado en cuanto al dominio y aplicación de las tecnologías de la

información y comunicación (TIC). Este alto nivel de competencia se ve reflejado en su actitud y comportamiento, los cuales tienden a ser mayormente positivos y proactivos en relación al uso de estas herramientas tecnológicas. Por otro lado, cabe mencionar que un 1.43% (1 de cada 70) de los cadetes no utilizan el tic's en un nivel bajo y presentan una conducta de nivel medio en sus actividades.

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad, al tener una muestra de 70 cadetes de 4to año de infantería de la EMCH, la cual es mayor a 50 ($n > 50$), se procedió a emplear la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, que tuvo como resultado el cuadro siguiente:

Tabla 10

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
USO DE LAS TICS	,133	70	,004	,905	70	,000
APRENDIZAJE DE LOS CADETES	,147	70	,001	,882	70	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Dado que el tamaño de la muestra utilizada en el estudio de investigaciones es superior a 50, se procedió a realizar el análisis de normalidad a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Asimismo, al realizar la observación detallada de que los niveles de significancia de las variables relacionadas con el Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y el Proceso de Aprendizaje de los cadetes son inferiores a 0.05, se determinó que para llevar a cabo la prueba de hipótesis correspondiente se utilizará el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Para la contrastación de hipótesis, a fin de medir el nivel de correlación, se empleó la siguiente tabla:

Figura 6*Tabla de correlación de Spearman*

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Hipótesis General

H₁: Existe relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la escuela militar de chorrillos en el 2024.

H₀: No existe relación en el uso de las TICs y el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la escuela militar de chorrillos en el 2024.

Tabla 11*Correlación de Spearman de la hipótesis general*

		USO DE LAS TICs	APRENDIZAJE DE LOS CADETES
Rho de Spearman	USO DE LAS TICs	Coefficiente de correlación	de 1,000 ,904**
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	70 70
	APRENDIZAJE DE LOS CADETES	Coefficiente de correlación	de ,904** 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	70 70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

Al realizar un análisis minucioso, se puede apreciar que el nivel de significancia obtenido (0.000) es claramente inferior al valor estándar de 0.05; en consecuencia, se procedió a rechazar la Hipótesis nula y a aceptar la hipótesis alterna planteada; por consiguiente, se establece que efectivamente existe una relación significativa entre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y el proceso de aprendizaje de los cadetes pertenecientes al cuarto año de la escuela militar de Chorrillos, en el año 2024. Además, al profundizar en el análisis, se evidencia que el coeficiente de correlación de Spearman obtenido fue de 0.904, lo cual indica una correlación positiva muy alta entre la variable uso de las TICs y el aprendizaje alcanzado por los cadetes en cuestión.

4.2.2. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HG1)

H₁: Existe relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024

H₀: No existe relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024

Tabla 12

Correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1

		USO DE LAS TICS	HABILIDADES
Rho de Spearman	USO DE LAS TICS	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,852**
		N	.
		N	,000
	HABILIDADES	Coeficiente de correlación	70
		Sig. (bilateral)	70
		N	.
		N	,000

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

El coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.852, existió una correlación positiva muy alta, además, el nivel de significancia es 0.01 es menor que 0.05($0.001 < 0.05$). Se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que si existe un relación directa y significativa entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Especifica 2 (HE2)

HEa2: Existe relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

HEo2: No existe relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

Tabla 13

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Especifica 2

		USO DE LAS TICs	CONOCIMIENTO
Rho de Spearman	USO DE LAS TICs	1,000	,869**
			,000
	CONOCIMIENTO	,869**	1,000
		,000	.
		70	70
		70	70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.869, existe una correlación positiva muy alta , además , el nivel de significancia es 0.01 es menor que 0.05($0.001 < 0.05$).

Se rechaza la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna, esto indica que si existe un relación directa y significativa entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

4.2.4. Contrastación de Hipotesis Especifica 3 (HE3)

HEa3: Existe relación entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

HEo3: No existe relación entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

Tabla 14

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis Especifica 3

			USO DE LAS TICS	CONDUCTA
Rho de Spearman	USO DE LAS TICS	Coefficiente de correlación	1,000	,870**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	CONDUCTA	Coefficiente de correlación	,870**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.870, existe una correlación positiva muy alta, además, el nivel de significancia es 0.01 es menor que 0.05(0.001 < 0.05). Se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que si existe un relación directa y significativa entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.

CAPÍTULO V

Discusión de resultados

Con relación al objetivo General los resultados mostraron una correlación positiva muy alta ($\rho = 0.904$) entre el uso de las TICs y el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH). Estos hallazgos son consistentes con las investigaciones internacionales y nacionales que destacan el impacto positivo de las TICs en la educación. Por ejemplo, el estudio de Cazarez (2021), que examinó la relación entre las competencias digitales del profesorado y su disposición para integrar herramientas TIC en la Universidad Central del Ecuador, demostró que los docentes que habían recibido formación específica en TICs presentaban mejores resultados en la dinámica de enseñanza-aprendizaje. Al igual que en nuestro estudio, Cazarez encontró que el uso de las TICs transformaba significativamente el proceso educativo. Asimismo, la revisión sistemática de Mollo et al. (2022) reafirma este resultado, ya que concluyó que la incorporación de tecnologías avanzadas en la educación superior fomenta un aprendizaje significativo y colaborativo, mejorando la interacción entre docentes y alumnos. Sin embargo, un aspecto clave tanto en nuestro estudio como en el de Mollo et al. es la relevancia de la capacitación continua para maximizar los beneficios de las TICs, lo que resalta la necesidad de superar barreras como la falta de infraestructura y la formación deficiente. En el contexto nacional, los resultados de García (2024) coinciden al destacar que el uso frecuente de TICs aumenta el rendimiento académico de los estudiantes en un 20%, similar a lo observado en los cadetes de la EMCH. Ambos estudios subrayan que las TICs mejoran la comprensión de contenidos y promueven un entorno de enseñanza más participativo. No obstante, en ambos casos se identificaron limitaciones en infraestructura, lo cual es una barrera común en países en vías de desarrollo.

Con relación al objetivo específico 1, los resultados mostraron una correlación positiva alta ($\rho = 0.852$) entre el uso de las TICs y el desarrollo de habilidades de aprendizaje. Esto refleja que las TICs no solo mejoran el aprendizaje teórico, sino que también promueven el desarrollo de habilidades prácticas y cognitivas. Estos resultados concuerdan con la investigación de Szafranski (2016) en entornos militares, que encontró que el uso de simuladores mejora el rendimiento en situaciones reales, lo que refuerza los hallazgos en la EMCH, donde los simuladores fueron las herramientas TIC más utilizadas por los cadetes. Este hallazgo también es consistente con el estudio de Cazarez (2021), que demostró que la formación específica en TICs mejora las competencias digitales de los docentes y, por ende,

facilita el desarrollo de habilidades en los estudiantes. En ambos estudios, se destaca la necesidad de formación continua para mejorar las habilidades de los usuarios, ya sea docentes o estudiantes, lo que nuevamente subraya la importancia de la capacitación como factor clave para maximizar el impacto de las TICs. Por otro lado, el estudio de García (2024) muestra que las TICs potencian las habilidades informáticas y aumentan la sensibilidad tecnológica de los estudiantes, lo que concuerda con nuestros hallazgos en la EMCH. Sin embargo, Mendoza y Lukis (2020) señalan que la falta de actitudes positivas hacia las TICs en algunos docentes puede limitar la implementación efectiva de estas herramientas en la enseñanza, lo que también es una preocupación en nuestro estudio, donde se observó una falta de capacitación adecuada entre los cadetes y algunos instructores.

Con relación al objetivo específico 2, el resultado fue de 0.869, indicando una relación significativa entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje. Este resultado es consistente con los estudios que destacan el impacto positivo de las TICs en la adquisición de conocimientos. Por ejemplo, García (2024) encontró que el uso de TICs facilita la adquisición y retención de información, lo que mejora el rendimiento académico, resultados que son paralelos a los observados en la EMCH. A nivel internacional, Mollo et al. (2022) también concluyó que el uso de herramientas virtuales facilita un aprendizaje significativo y colaborativo, mejorando la comprensión de los contenidos en entornos educativos. La similitud entre ambos estudios refuerza la idea de que, cuando se integran de manera adecuada, las TICs no solo amplían el acceso a la información, sino que también mejoran la calidad del aprendizaje. No obstante, en ambos estudios se enfatiza la importancia de programas de capacitación continua para docentes y estudiantes, con el fin de maximizar el impacto de estas herramientas. Asimismo, Guillén (2020) demostró que el uso de software educativo incrementó en un 25% las calificaciones de los estudiantes en la asignatura de inglés. Este resultado, similar al observado en los cadetes de la EMCH, destaca que el uso eficaz de tecnologías no solo incrementa los conocimientos teóricos, sino que también mejora las habilidades específicas, lo cual refuerza la relación entre el uso de las TICs y el desarrollo de competencias académicas.

Con relación al objetivo específico 3, el resultado mostró una correlación positiva muy alta ($\rho = 0.870$) entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje de los cadetes. Este hallazgo es coherente con estudios que subrayan el impacto de las TICs en la conducta y actitudes hacia el aprendizaje. Piñón et al. (2020), en su estudio sobre el uso de TICs durante la pandemia, destacó que los docentes que utilizaban con mayor frecuencia tecnologías

avanzadas mostraban una mayor disposición para enfrentar desafíos, lo que mejoraba sus metodologías pedagógicas y, en consecuencia, influía positivamente en la conducta de los estudiantes. En el contexto de nuestro estudio, los cadetes que utilizaron con mayor frecuencia simuladores y plataformas de e-learning mostraron un comportamiento más disciplinado y comprometido con el aprendizaje, lo que se alinea con los hallazgos de Eady y Lockyer (2013), quienes señalaron que el uso de TICs fomenta la autonomía y autorregulación en los estudiantes, mejorando su disposición a participar activamente en el proceso educativo. No obstante, tanto en nuestro estudio como en el de Mendoza y Lukis (2020), se identificaron barreras como la falta de recursos tecnológicos y de capacitación adecuada, que pueden influir negativamente en las actitudes hacia las TICs. En la EMCH, al igual que en los estudios de Cazarez (2021) y García (2024), la falta de formación adecuada sigue siendo un reto, lo que indica que, aunque las TICs pueden mejorar la conducta de aprendizaje, es fundamental invertir en infraestructura y programas de capacitación para garantizar su uso efectivo y sostenido.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Con relación al objetivo general, podemos concluir que existe una correlación positiva fuerte entre el uso de las TIC's y el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la EMCH "CFB" 2024. Asimismo, de los resultados se determinó que hay cadetes que no utilizan las tecnologías de la información y comunicación para el proceso de aprendizaje. Lo cual, podría ocasionar que los cadetes bajen en su rendimiento académico. Esto llevaría que en la EMCH se incremente la cantidad de cadetes desaprobados en las distintas materias.

Con relación al objetivo específico 1, se ha concluido que existe una correlación positiva alta entre el uso de las TIC's y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB" 2024. Asimismo, de los resultados obtenidos se determinó que hay cadetes que no utilizan las TIC's para aprovechar sus habilidades. Lo cual, podría ocasionar que los cadetes no exploten sus habilidades por falta de uso de las TIC's. Esto podría causar que en la EMCH los cadetes pierdan sus habilidades y se retrasen en el uso de las nuevas tecnologías.

Con relación al objetivo específico 2, se concluyó que hay una correlación muy alta entre el uso de las TIC's y los conocimientos de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB" 2024. Asimismo, de los resultados obtenidos se determinó que hay cadetes que no usan las TIC's para mejorar sus conocimientos académicos. Lo cual, podría causar que los cadetes no mejoren su nivel de conocimientos académicos. Esto llevaría que en la EMCH exista cadetes que tengan un nivel de conocimientos muy bajo.

Con relación al objetivo específico 3, se concluyó que hay una correlación positiva muy alta entre el uso de las TIC's y la conducta de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB" 2024. Asimismo, de los resultados obtenidos se determinó que hay cadetes que no usan las TIC's para mejorar su conducta en el proceso de aprendizaje. Lo cual, podría causar que los cadetes no muestren interés, participación en el proceso de aprendizaje. Esto llevaría que en la EMCH los cadetes sean desafectos o tengan una conducta inadecuada creando una mala imagen de los cadetes frente a los docentes o personal civil.

Recomendaciones

Con relación al objetivo general se recomienda al Señor General Director de la Escuela Militar de Chorrillos, Coronel Francisco Bolognesi, implementar las acciones orientadas a optimizar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) las mismas que identificaron que hay cadetes que no utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en su proceso de aprendizaje; implementar un programa integral de formación continua dirigido tanto a cadetes como a instructores, con un enfoque específico en el uso eficaz de simuladores, plataformas de e-learning y otras herramientas digitales. Este programa debe incluir planes de acción detallados, con plazos y objetivos medibles, que aseguren la adecuada incorporación de las TIC's en el proceso educativo. La implementación de este programa contribuirá a la disminución significativa de la cantidad de cadetes desaprobados en diversas materias, mejorando los resultados académicos en la EMCH.

Con relación al objetivo específico 1, que indicaron que algunos cadetes no aprovechan plenamente las TIC's para desarrollar sus habilidades, se recomienda desarrollar un plan estratégico de capacitación recurrente para que los cadetes puedan adaptarse de manera continua a los avances tecnológicos. Esto debe incluir módulos especializados en herramientas digitales aplicadas al aprendizaje, con el fin de potenciar las habilidades cognitivas y tecnológicas de los cadetes, preparándolos mejor para enfrentar los retos del entorno militar y académico. De este modo, se espera que los cadetes mejoren significativamente sus competencias de aprendizaje y su rendimiento en las materias.

Con relación al objetivo específico 2, que señalaron que algunos cadetes no utilizan las TIC's para enriquecer sus conocimientos académicos, se recomienda integrar plataformas interactivas y recursos digitales de manera más sistemática en el currículo de la Escuela Militar de Chorrillos. Se sugiere incluir proformas de adquisición de sistemas, así como la incorporación de herramientas digitales como bibliotecas virtuales, simuladores avanzados y software educativo especializado en disciplinas militares. Esto permitirá a los cadetes mejorar su capacidad para acceder a información actualizada, así como para aplicar los conocimientos adquiridos en escenarios prácticos.

Por último, con relación al objetivo específico 3, que identificaron una falta de uso de las TIC's para mejorar el rendimiento académico, se recomienda realizar una consultoría

externa especializada en el área de tecnologías educativas, para diseñar estrategias adaptadas a las necesidades específicas de los cadetes. Asimismo, se debe evaluar la infraestructura tecnológica existente, mediante la proforma de adquisición de infraestructura tecnológica adecuada que permita el uso fluido de las TIC's en todos los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto contribuirá a optimizar el entorno académico, facilitando el acceso a tecnologías avanzadas y mejorando el rendimiento general de los cadetes.

REFERENCIAS

- Alfonso, I. R., y Ponjuán, G. (2016). *Diseño de un modelo de gestión de conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje en salud*. Revista Cubana de Información Ciencias de la Salud, 27(2).
- Atienza Muñoz, P. (2013). Historia y evolución del montaje audiovisual: de la moviola a YouTube.
- Borrás Gené, O. (2015). Fundamentos de gamificación.
- Buenaño, F. V. M. y Villanueva B. J. (2021). *Estudio sobre el uso de Internet y riesgos asociados en jóvenes universitarios de 18 a 30 años*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20920>
- Cabero, J. (2001). Tecnología educativa. *Diseño y utilización de medios en la enseñanza*.
- Cabrera, S. L., y Hernández, I. (2024). *Aprendizaje activo*. EDU REVIEW. International Education and Learning Review / Revista Internacional de Educación y Aprendizaje, 11(1). <https://doi.org/10.37467/revedu.v11.4538>
- Calvo, Á. (2022). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales, 26. <https://doi.org/10.1344/ara2022.271.40516>
- Camizán, H., Benites, L. A., y Damián, I. F. (2021). *Estrategias de aprendizaje*. TecnoHumanismo, 1(8). <https://doi.org/10.53673/th.v1i8.40>
- Cazarez, J. L. (2021). *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de Tecnologías de la Información y Comunicación: un estudio de caso en la Universidad Central del Ecuador*. En Universidad de alicante. <http://hdl.handle.net/10045/115056>
- Colman, H. (s.f.). Ispring. Ispring: <https://www.ispring.es/blog/blended-learning>
- comunicare. (s.f.). comunicare: <https://www.comunicare.es/los-3-tipos-de-comunicacion/>
- Cruz, M. A. (2019). *Fuentes de Información*. Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA, 8(15). <https://doi.org/10.29057/icea.v8i15.4864>
- Domínguez, E. R., Gómez, R. E., Lalama, R. V., y Chóez, L. O. (2020). *Investigación científica y estadística para el análisis de datos. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(1).

- Escobar, A. D. O. (2017). Plataformas virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Interconectando saberes*, (4), 83-100.
- Fondevila, J. F., Gutiérrez, Ó., Copeiro, M., Villalba, V., y Polo, M. (2020). *Influence of Instagram stories in attention and emotion depending on gender TT - Influencia de las historias de Instagram en la atención y emoción según el género*. *Comunicar*, 28(63).
- Forero, L. A., y Ospina, L. J. (2023). *Experiencias significativas en el aula, una mirada de la teoría de aprendizaje significativo de David Ausubel, en la práctica pedagógica cotidiana*. <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1929>
- Gagñay, L. K. I., Chicaiza, S. L. T., y Aguirre, J. L. (2020). *Ética en la investigación científica*. *Revista Imaginario Social*, 3(1). <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>
- García Paredes, N. E., Chilingua García, A. I., Román Cañizares, G. N., Zurita Guachamín, E. M., y Haro Sarango, A. F. (2023). *Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el aprendizaje universitario en el área de matemáticas: Information and communication technologies (ICT) in university learning in the area of mathematics*. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 4342–4353. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.570>
- García Rodríguez, L. Y. (2024). *El uso de las Tics en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la IEE N° 20820 “Nuestra Señora de Fátima”-Huacho, durante el año escolar 2022*. <http://hdl.handle.net/20.500.14067/9044>
- Goreti A. C. M. y García P. F. J. (2020). *Methodological guide for the successful use of digital technologies in education: Improvement of learning through European educational projects*. In Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (pp. 962-968). <https://doi.org/10.1145/3434780.3436549>
- Guillen, G. I. (2020). *Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en el aprendizaje del idioma inglés en el nivel secundario de la Institución Educativa Rafael Loayza Guevara* (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/23772>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.

- Herreras, E. B. (2005). *Spss: Un Instrumento De Análisis De Datos Cuantitativos*. Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales, 2(4).
- Honorio M, H. Y., Terrones M, M, A., Honorio M, N. F., y Duran L, K. L. (2023). *Uso de las TIC y su repercusión en el aprendizaje significativo*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8 (Supl. 2), 67-77. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2862>
- Lázaro Gutiérrez, R. (2021). *Entrevistas estructuradas, semi-estructuradas y libres. Análisis de contenido*. En Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario. https://doi.org/10.18239/estudios_2021.171.04
- Lopezosa, C., Codina, L., Freixa, P. (2022). *ATLAS.ti para entrevistas semiestructuradas: guía de uso para un análisis cualitativo eficaz*. DigiDoc Research Group | Pompeu Fabra University.
- Lucero, M. M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista iberoamericana de Educación*, 33(1), 1-21.
- Martínez G. A. E., y García F. J. M. (2015). *Conducta prosocial y estrategias de aprendizaje en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria*. European Journal of Education and Psychology, 6(1). <https://doi.org/10.30552/ejep.v6i1.88>
- Martínez L. V. y Prieto B. E. A. (2021). *Comunidad de aprendizaje y gestión del conocimiento en universidades*. Pádi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI, 9 (Especial). <https://doi.org/10.29057/icbi.v9iespecial.7102>
- Martinez, C. (2017). *Observación directa: características, tipos y ejemplo*. Lifeder.
- Mendoza V. C., y Lukis S, K. (2020). *Actitudes de los Docentes en el Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Práctica Pedagógica de una Institución de Educación Superior Privada de la Ciudad de Lima, 2019*. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/3193>
- Miranda P. Y., Perdomo C. A. B., y Sánchez G. Z. T., (2024). *Influencia de las teorías del aprendizaje social y significativo en la formación del profesional de Enfermería*. MediSur, 22(2), 333-340. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2024000200333&lng=es&tlng=es.

- Mollo T. J. P., Lázaro C. R. R., y Crespo A. R. (2022). *Implementación de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación Superior: Revisión sistemática*. *Revista Ciencia & Sociedad*, 3(1), 16–30. <https://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/58>
- Moschen, J. C. (2005). *Innovación educativa*. Editorial Bonum.
- Mulumeoderhwa M. E. (2024). *El conectivismo digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje: principios y aportes pedagógicos*. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(10), 1–11. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i10.101>
- Navarro, L. P. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 64(124), 173-196.
- Olvera, D. M. F., Games, F. J. G., Martina, Y., Barragán, M., Cruz, E. I., & Cortés, E. A. (2020). Educación 4.0, origen para su fundamentación. *Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social*, 165.
- Pacheco P. X. O., y Rosales C. E. J. (2022). *TIC`s en la educación en contextos de disrupción tecnológica*. *RECIAMUC*, 6(1). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(1\).enero.2022.139-148](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(1).enero.2022.139-148)
- Pérez, A. L., y Cela, K. (2022). *Validación de un cuestionario de evaluación de actitud y autopercepción del pensamiento crítico de estudiantes universitarios*. *Revista San Gregorio*, 1(50).
- Piñón, L. C., Sapién, A. L., Gutiérrez, M. del C., y Bordas, J. L. (2022). *Uso de tecnologías de información y comunicación: desempeño docente universitario en la virtualidad durante tiempos de pandemia*. *Formación universitaria*, 15(5), 15-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000500015>
- Quirino R. L. G., López L. H. L., Alfaro R. A. P., y Ibarra M. R. L. (2024). *Las TIC`s en el proceso de enseñanza aprendizaje*. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 6(6). <https://doi.org/10.61530/redtis.2022.6.6.106.8>
- Quiroz, A. T. A., & Tubay, F. Z. (2021). *Las TIC`s como teoría y herramienta transversal en la educación: Perspectivas y realidades*. *Polo del Conocimiento: Revista científico -*

profesional, ISSN-e 2550-682X, Vol. 6, No. 1 (ENERO 2021), 2021, págs. 156-186, 6(1).

Reyes, E. (2022). *Metodología de la investigación científica*. Page Publishing Inc.

Roca Balasch, J. (2007). *Conducta y conducta*. *Acta comportamentalia*, 15(SPE), 33-43.

Rodríguez, C. R., Oré, J. L. B., y Vargas, D. E. (2021). *Las variables en la metodología de la investigación científica* (Vol. 78). 3Ciencias.

Santander. (30 de 03 de 2022). becas-santander. becas-santander: <https://www.becas-santander.com/es/blog/e-learning.html#:~:text=E%2Dlearning%20proviene%20del%20ingl%C3%A9s,formaci%C3%B3n%20online%20o%20aprendizaje%20virtual>.

Serrano, J. (2020). *Metodología de la Investigación edición Gamma 2020: 1er semestre Bachillerato General*. Bernardo Reyes.

Soe'oed, R., Haryaka, U., Satuna, Z. H. H., Hanim, Z., y Bahrani, B. (2021). *Interaction Effect Of School Principals' And The Use Of Information And Communication Technology (Ict) In Learning Upon The Teachers' Performance Of Junior High Schools In Samarinda, East Kalimantan, Indonesia*. *Multicultural Education*, 7(5), 37-1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4836890>

Thompson, I. (2008). *Definición de información*. Recuperado de: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/definicion-informacion>. Html. <https://www3.itmerida.mx/panel/posgrado/archivos/mga/prueba6.pdf>

Universidades, S. (2022). Open-Santander. becas-santander: <https://www.becas-santander.com/es/blog/e-learning.html#:~:text=E%2Dlearning%20proviene%20del%20ingl%C3%A9s,formaci%C3%B3n%20online%20o%20aprendizaje%20virtual>.

Vargas, G. (2021). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 62(1).

Vasto, P. M. (2015). redalyc TICs. redalyc tics: <https://www.redalyc.org/pdf/4762/476247224007.pdf>

- Velásquez B. B. M., Remolina de C. N., y Calle M. M. G. (2013). *Habilidades de pensamiento como estrategia de aprendizaje para los estudiantes universitarios*. Revista De Investigaciones UNAD, 12(2), 23-41. <https://doi.org/10.22490/25391887.1174>
- Yanoc, L. A. A., & García, C. E. C. (2023). Potenciando el aprendizaje autónomo a través de la clase invertida en educación superior. *Revista de Climatología Edición Especial Ciencias Sociales*, 23, 3708.
- Zhang, C., Khan, I., Dagar, V., Saeed, A., y Zafar, M. W. (2022). *Environmental impact of information and communication technology: Unveiling the role of education in developing countries*. Technological Forecasting and Social Change, 178, 121570. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2022.121570>

Anexos

- Anexo 1: Matriz de consistencia.
- Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.
- Anexo 3: Autorización para la recolección de datos.
- Anexo 4: Base de datos (de prueba piloto)
- Anexo 5: Base de datos (origen de resultados)
- Anexo 6: Aporte a la doctrina
- Anexo 7: Validación por juicio de expertos
- Anexo 8: Dictamen final del asesor temático (DINVEST)
- Anexo 9: Dictamen final del asesor metodológico (DINVEST)
- Anexo 10: Acta de sustentación(DINVEST)
- Anexos 11: Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación.

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 1: Matriz de consistencia.

Título: USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE CUARTO AÑO DE LA EMCH 2024

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1: Uso de las TIC's .	Tecnología	1. Dispositivos utilizados	Enfoque: cuantitativo Tipo: investigación básica. Método: hipotético-deductivo Alcance: descriptivo-correlacional Diseño: no experimental Población: 84 cadetes de Infantería Muestra: 70 cadetes de infantería de cuarto año Técnica e Instrumento: Encuesta-cuestionario Forma de análisis de datos: Descriptivo Inferencial
¿Qué relación existe entre del uso de las TIC's y el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024? Problemas específicos	Analizar la relación entre el uso de las TIC's con el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024. Objetivos específicos	Existe relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la escuela militar de chorrillos en el 2024. Hipótesis específicas			2. Acceso a internet.	
					3. Software educativo	
				Información.	1. Fuente de Información	
					2. Calidad de Datos	
				comunicaciones	3. Organización de datos.	
1. Interacción Digital						
2. Colaboración en Línea						
¿Cuál es la relación entre el uso de las TICs y las habilidades en el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024? ¿Cuál es la relación entre el uso de las TICs y los conocimientos en el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024? ¿Cuál es la relación entre el uso de las TICs y la conducta en el aprendizaje de los cadetes de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024?	Identificar la relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024. Identificar la relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024. Identificar la relación entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.	Existe relación entre el uso de las TICs y las habilidades de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024. Existe relación entre el uso de las TICs y los conocimientos de aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024. Existe relación entre el uso de las TICs y la conducta de aprendizaje los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH "CFB", 2024.	Variable 2: Aprendizaje de los cadetes	Habilidades	1. Uso de Software educativo.	
					2. Navegación Web eficiente.	
					3. Comunicación Digital efectiva.	
			Conocimientos	1. Dominio de Temas específicos		
				2. Comprensión de la información		
				3. Aplicación de conceptos tecnológicos		
Conducta	1. Participación en plataformas virtuales.					
	2. Respeto a la comunicación en línea.					
	3. Gestión adecuada del tiempo en entornos digitales.					

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

ESCALA LIKERT PARA LA MEDICIÓN DE LA OPINIÓN SOBRE LA VARIABLE USO DE LAS TIC'S

A continuación, se presentan una serie de 18 preguntas que están relacionadas al trabajo y a las actividades que realizamos. Se agradece responder con absoluta sinceridad, seleccionando la respuesta que más se asemeje a su punto de vista.

Donde:

1	Totalmente en desacuerdo	2	En desacuerdo	3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	De acuerdo	5	Totalmente de acuerdo
---	--------------------------	---	---------------	---	--------------------------------	---	------------	---	-----------------------

Todas las respuestas son valiosas, no hay respuesta incorrecta.

Código	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Tecnología						
01	Utilizo dispositivos electrónicos (computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes) para mis actividades académicas.					
02	Tengo acceso a un dispositivo adecuado para realizar mis tareas académicas.					
03	Tengo acceso constante a internet en mi hogar.					
04	La velocidad de mi conexión a internet es adecuada para realizar mis actividades académicas sin interrupciones.					
05	Utilizo regularmente software educativo (plataformas de aprendizaje, aplicaciones, simuladores) en mis estudios.					
06	Considero que el software educativo que utilizo es adecuado para mejorar mi aprendizaje.					
Dimensión 2: Información						
07	Recurso a múltiples fuentes de información digital (bibliotecas virtuales, bases de datos) para completar mis tareas académicas.					
08	Confío en la calidad de las fuentes de información digital que utilizo.					
09	Verifico la exactitud y fiabilidad de los datos que utilizo en mis trabajos.					

10	Considero que los datos que encuentro en línea son generalmente de buena calidad.						
11	Organizo sistemáticamente la información y los datos que obtengo para mis estudios.						
12	Utilizo herramientas digitales para organizar mis notas e información académica.						
Dimensión3: Comunicación							
13	Participo activamente en foros o plataformas de discusión en línea relacionadas con mis estudios.						
14	Utilizo herramientas de comunicación digital para interactuar con mis compañeros de clase.						
15	Colaboro frecuentemente en proyectos grupales a través de herramientas en línea (Google Docs, Microsoft Teams).						
16	Encuentro efectivo la colaboración en línea para la realización de trabajos en equipo.						
17	Recibo retroalimentación de mis profesores o compañeros a través de plataformas virtuales.						
18	Considero que la retroalimentación virtual es útil para mejorar mi desempeño académico.						

**ESCALA LIKERT PARA LA MEDICIÓN DE LA OPINIÓN SOBRE LA VARIABLE
APRENDIZAJE DE LOS CADETES**

A continuación, se presentan una serie 18 de preguntas que están relacionadas al trabajo y a las actividades que realizamos. Se agradece responder con absoluta sinceridad, seleccionando la respuesta que más se asemeje a su punto de vista.

Donde:

1	Totalmente en desacuerdo	2	En desacuerdo	3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	De acuerdo	5	Totalmente de acuerdo
---	--------------------------	---	---------------	---	--------------------------------	---	------------	---	-----------------------

Todas las respuestas son valiosas, no hay respuesta incorrecta.

Código	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Habilidades						
01	Me siento cómodo utilizando software educativo para realizar mis estudios.					
02	Considero que el uso de software educativo ha mejorado mi aprendizaje.					
03	Tengo la capacidad de encontrar rápidamente la información que necesito en la web.					
04	Sé cómo evaluar la credibilidad de las fuentes en línea.					
05	Me comunico de manera clara y efectiva a través de medios digitales.					
06	Considero que tengo las habilidades necesarias para manejar discusiones en línea de manera respetuosa y constructiva.					
Dimensión 2: Conocimientos						
07	Me siento seguro con mi nivel de conocimiento en las materias específicas que estudio.					
08	Considero que domino los temas que se cubren en mis cursos.					
09	Comprendo bien la información que encuentro en formatos digitales.					
10	Sé cómo interpretar los datos presentados en gráficos, tablas y otros formatos digitales.					
11	Puedo aplicar los conceptos tecnológicos que aprendo en situaciones					

	prácticas.						
12	Utilizo regularmente conceptos tecnológicos en la resolución de problemas.						
Dimensión3: Conducta							
13	Participo activamente en las plataformas de aprendizaje virtual asignadas.						
14	Contribuyo con ideas y soluciones en las discusiones virtuales.						
15	Mantengo un tono respetuoso en todas mis interacciones en línea.						
16	Me aseguro de seguir las normas de etiqueta digital en mis comunicaciones.						
17	Soy capaz de gestionar mi tiempo eficientemente cuando trabajo en plataformas digitales.						
18	Planifico adecuadamente mis tareas para evitar distracciones mientras trabajo en línea.						

ANEXO 3

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Anexo 3: Autorización para la recolección de datos



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El Coronel Jefe del Dpto. Académico de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", autoriza:

Que los cadetes de 4to año, MUNIVE ORTEGA Juan Ronaldo y PALMA MACHADO Cristhian Viery, están autorizados para aplicar la encuesta a la muestra/ población de la tesis que se indica para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares.

"USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE ACADÉMICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024".

Se otorga el presente documento a solicitud de los interesados.

Chorrillos, 17 de julio de 2024.



O-224531776-O +
ALEJANDRO CESAR DELGADO RIVERO
Coronel Infantería

Jefe Dpto. Edu. Mil. de la Escuela Militar de Chorrillos
"Crl Francisco Bolognesi"

ANEXO 4

BASE DE DATOS (Prueba piloto)

ANEXO 5

BASE DE DATOS

Anexo 6. Propuesta de mejora

Relación con el Objetivo General:

En relación con el objetivo general, que señala que algunos cadetes no utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en su proceso de aprendizaje, se recomienda implementar un programa integral de formación continua dirigido tanto a cadetes como a instructores, con un enfoque práctico en el uso efectivo de simuladores, plataformas de e-learning y otras herramientas digitales. Este programa debe ser estructurado de manera que asegure la adopción progresiva de estas tecnologías por parte de todos los cadetes, promoviendo su integración en las actividades académicas y militares. La implementación de esta estrategia contribuirá de manera significativa a la disminución de la tasa de desaprobación de los cadetes en diversas materias, elevando la calidad educativa en la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH).

Relación con el Objetivo Específico 1:

Respecto al objetivo específico 1, que menciona que algunos cadetes no aprovechan las TIC's para potenciar sus habilidades de aprendizaje, se recomienda establecer un plan de capacitación recurrente que permita a los cadetes mantenerse actualizados con los avances tecnológicos. Esta formación debe centrarse en el uso de herramientas digitales que favorezcan el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias clave, como la investigación digital, el análisis crítico y la resolución de problemas. Dicho plan debe ser adaptativo y flexible, con el fin de maximizar el potencial de aprendizaje de cada cadete, lo cual contribuirá al fortalecimiento de su preparación profesional y académica, alineada con los retos del entorno militar moderno.

Relación con el Objetivo Específico 2:



En relación con el objetivo específico 2, que destaca que algunos cadetes no utilizan las TIC's para mejorar sus conocimientos académicos, se recomienda integrar plataformas interactivas y recursos digitales en el currículo académico de la Escuela Militar de Chorrillos, favoreciendo el acceso a herramientas como bibliotecas virtuales, simuladores de diversas áreas del conocimiento militar, y software educativo especializado. Además, se debe establecer proformas de adquisición de sistemas y plataformas digitales que permitan a los cadetes acceder a contenido actualizado y relevante, mejorando la calidad de su formación. Esta

integración tecnológica será clave para mejorar el acceso a información académica y para enriquecer el proceso de aprendizaje, facilitando que los cadetes desarrollen una comprensión más profunda de los temas tratados.

Relación con el Objetivo Específico 3:

Por último, en relación con el objetivo específico 3, que aborda el bajo uso de las TIC's en actividades académicas y formativas, se recomienda fortalecer las estrategias pedagógicas con el uso de simuladores y otras tecnologías que favorezcan el aprendizaje práctico. Estos recursos deben estar alineados con las necesidades del programa académico y los retos del entorno militar, con el fin de proporcionar a los cadetes experiencias de aprendizaje más dinámicas y efectivas. La incorporación de estos elementos tecnológicos contribuirá a que los cadetes mejoren no solo sus conocimientos teóricos, sino también sus habilidades prácticas y su capacidad para adaptarse a un mundo cada vez más digitalizado.

Anexo 7. Validación por juicio de expertos


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"


JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : CALLA COLANA GODOFREDO JORGE
 1.2 GRADO ACADÉMICO : MG. EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE TERCER AÑO DE LA EMCH 2023
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : MUNIVE ORTEGA JUAN RONALDO
 PALMA MACHADO CRISTHIAN VIERY
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : ENCUESTA

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUNANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				X	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ= 3	Σ= 20	Σ= 20
TOTAL				Σ= 43 x 0.4 = 17.2		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) :


CRITERIO DE APLICABILIDAD

a) De 01 a 12: (No válido, reformular) c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)
 b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

VALORACIÓN CUALITATIVA : Válido

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicable

Lugar y fecha: Chorrillos, 23 de mayo del 2024



DR. CALLA COLANA GODOFREDO
DNI:25413288


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS
I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : ROMERO ECHEVARRIA MARTHA ALICIA
 1.2 GRADO ACADÉMICO : DR. EN EDUCACION
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE TERCER AÑO DE LA EMCH 2024
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : MUNIVE ORTEGA JUAN RONALDO
 PALMA MACHADO CRISTHIAN VIERY
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : ENCUESTA

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL		$\Sigma=$	$\Sigma=$	$\Sigma= 3$	$\Sigma= 16$	$\Sigma= 25$
TOTAL				$\Sigma= 44 \times 0.4 = 17.6$		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) :

CRITERIO DE APLICABILIDAD

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

c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

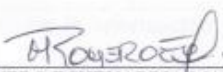
VALORACIÓN CUALITATIVA

: Válido

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

: Aplicable

Lugar y fecha: Chorrillos, 20 de agosto del 2024


 DR. ROMERO ECHEVARRIA MARTHA ALICIA
 DNI:08569411


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS
I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : GARCIA HUAMANTUMBA CAMILO FERMIN
 1.2 GRADO ACADÉMICO : DR. EN GOBIERNO Y POLITICAS PUBLICAS
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE CUARTO AÑO DE LA EMCH 2024
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : MUNIVE ORTEGA JUAN RONALDO
 PALMA MACHADO CRISTHIAN VIERY
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : ENCUESTA

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe Organización y Lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio			X		
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ= 9	Σ= 12	Σ= 20
TOTAL				Σ= 41	Σ= 41 x 0.4 = 16.40	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) :

CRITERIO DE APLICABILIDAD

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

b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)


VALORACIÓN CUALITATIVA

: Válido

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

: Aplicable

Lugar y fecha: Chorrillos, 20 de agosto del 2024



 DR. GARCIA HUAMANTUMBA CAMILO

Anexo 8: Dictamen Docente Revisor (DINVEST)



PERÚ

Ministerio de
DefensaEjército
del PerúComando
de Educación y
Doctrina del EjércitoEscuela Militar
de Chorrillos
"CFB"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

DICTAMEN DEL REVISOR

VISTA LA TESIS:

USO DE LAS TIC'S Y EL APRENDIZAJE DE LOS CADETES DE LA
COMPAÑIA DE CUARTO AÑO DE LA EMCH 2024

Y levantadas las observaciones prescritas durante el proceso de revisión de la referida tesis, presentada por los (las) graduandos (das):

Munive Ortega Juan Ronaldo
Palma Machado Cristhian ~~Viera~~

SE CONSIDERA:

Que ha sido elaborada conforme a lo dispuesto por el artículo 41.º del Reglamento del Sistema de Investigación de la EMCH "CFB" 2022 – 2026, declarándose que:

La Tesis se encuentra en situación de **apto** para la sustentación y que la DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar y fecha para dicha sustentación.

Lima, 06 de diciembre de 2024

Mg BONILLA FERREYRA JORGE LUIS
Docente Revisor.
DNI: 04841381

Anexo 9: Acta de sustentación (DINVEST)

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho.”



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

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LA PROMOCIÓN CXXXI

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo lashoras del día..... de diciembre de 2024, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

Uso de las TIC'S y el aprendizaje de los cadetes de la compañía de cuarto año de la EMCH, 2024

Presentada por:

- BACH. Munive Ortega Juan Ronaldo
- BACH. Palma Machado Gisthian

Ante el Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel

Francisco Bolognesi” y conformado por:

- **Presidente:** Dr Duran Fretell César
- **Secretario:** Mg Sánchez Baez Néstor
- **Vocal:** Dr Pauta Guevara Ricardo

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

APROBADA POR EXCELENCIA (); APROBADA POR UNANIMIDAD (); APROBADA POR MAYORÍA (X); OBSERVADA (); DESAPROBADA ()

Siendo las ^{11:00}.....horas del día ²⁶..... de diciembre de 2024, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.

PRESIDENTE

César Duran Fretell

Mg N. Sánchez Baez
SECRETARIO

VOCAL