

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA MODERNA APLICADA A LA
EDUCACIÓN Y LOS AMBIENTES DE INSTRUCCIÓN DE LOS
CADETES DE CABALLERÍA EN LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS “CFB”, AÑO 2024**

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

Autores:

Jhovani Ronald Trujillo Marín – (0009-0005-9393-2783)

Alex Alberto Valles Achaca – (0009-0003-1960-2570)

Docente Asesor:

Dr. Godofredo Jorge Calla Colana – (0000-0002-9801-9353)

Revisor:

Mg. Néstor Abraham Sánchez Báez – (0000-0002-9523-1623)

Línea de Investigación

CONSTRUCCION DE PAZ

Lima – Perú

2024

Grado de Similitud



Página 2 of 112 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::12350:397620437

23% 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

- 22%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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 Trujillo Marín Jhovani Ronald y Valles Achaca Alex Alberto de Cuarto Año del Arma de Caballería, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificados con DNI N° 76332818 y DNI N° 71717561 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: “Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024”.
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborada por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto, o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH “CFB”, los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH “CFB” ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH “CFB” actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

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

Chorrillos, 19 de febrero del 2024.

Jhovani Ronald Trujillo Marín
DNI 76332818
AUTOR 1

Alex Alberto Valles Achaca
DNI 71717561
AUTOR 2



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Los suscritos, corroboramos la originalidad y autenticidad de la Tesis: “Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024”, para lo cual firmamos en calidad de asesores y/ o revisor de la mencionada investigación.

NOMBRES Y APELLIDOS

DNI
ASESOR 1

NOMBRES Y APELLIDOS

DNI
ASESOR 2

NOMBRES Y APELLIDOS

DNI
REVISOR



**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: Jhovani Ronald Trujillo Marín	Autor 2: Alex Alberto Valles Achaca
N° DNI: 76332818	N° DNI: 71717561
Teléfono: 946 217 742	Teléfono: 71717561
Correo-e: jhovanixter@gmail.com	Correo-e: alexvalles235@gmail.com
ORCID: 0009-0005-9393-2783	ORCID: 0009-0003-1960-2570

2. Datos de la obra

Título: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor 1: Dr. Godofredo Jorge Calla Colana	Asesor 2: Mg. Néstor Abraham Sánchez Báez
N° DNI: 25413288	N° DNI:
ORCID: 0000-0002-9801-9353	ORCID: 0000-0002-9523-1623
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)

La información que contiene la tesis es de carácter reservado por ser un tema de aspecto militar.

Jhovani Ronald Trujillo Marín
DNI 76332818
AUTOR 1

Alex Alberto Valles Achaca
DNI 71717561
AUTOR 2

Agradecimiento

Agradecemos a nuestra querida Alma Mater por permitirnos maximizar nuestra formación profesional a través de una esmerada educación que nos respaldará como destacados oficiales del Ejército del Perú en el ámbito militar.

Dedicatoria

Este trabajo de investigación está dedicado al Creador, que está con nosotros cada día. Agradecemos a nuestros cariñosos padres y hermanos su inquebrantable apoyo y compañía durante nuestra carrera académica. Estamos agradecidos a nuestros profesores por ayudarnos en la formación.

Índice

	Pág.
Caratula	
Grado de similitud	ii
Declaración jurada de autoría	iii
Autorización de publicación	v
Agradecimiento	vii
Dedicatoria	viii
Índice	ix
Índice de tablas	xiii
Índice de figuras	xiv
Resumen	xv
Abstract	xvi
Introducción	xvii
CAPÍTULO I: Planteamiento del problema	19
1.1 Descripción problemática	19
1.2 Delimitación de la investigación	22
1.3 Formulación del problema	23
1.3.1 Problema general	23
1.3.2 Problemas específicos	23
1.4 Objetivos de la investigación	23
1.4.1 Objetivo general	23
1.4.2 Objetivos específicos	23
1.5 Justificación e importancia de la investigación	24
1.6 Limitaciones de la investigación	25
CAPITULO II: Marco teórico	26

2.1	Antecedentes de la investigación	26
2.1.1	Antecedente internacionales	26
2.2.2	Antecedentes nacionales	28
2.2	Bases teóricas	30
2.2.1	Variable de estudio 1: Empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación	30
-	Definición	30
-	Teorías	31
-	Dimensiones	32
2.2.1.1	Dimensión 1: Características	32
2.2.1.1.1	Indicador 1: Inmaterialidad (posibilidad de digitalización)	33
2.2.1.1.2	Indicador 2: Instantaneidad	33
2.2.1.1.3	Indicador 3: Aplicaciones multimedia	33
2.2.1.1.4	Indicador 4: Tecnología sensible y diseño educativo	34
2.2.1.1.5	Indicador 5: Tecnología revelada y sensible	35
2.2.1.1.6	Indicador 6: Virtualidad	35
2.2.1.2	Dimensión 2: Tecnologías transformadoras	35
2.2.1.2.1	Indicador 1: Aprendizaje adaptativo	35
2.2.1.2.2	Indicador 2: Libros ONLINE	36
2.2.1.2.3	Indicador 3: Tecnología móvil	36
2.2.1.2.4	Indicador 4: Aprendizaje social	36
2.2.1.2.5	Indicador 5: Evaluación digital	36
2.2.1.2.6	Indicador 6: Big Data	36
2.2.1.2.7	Indicador 7: Estrategias de abastecimiento	36
2.2.1.3	Dimensión 3: La tecnología educativa en la educación superior	36
2.2.1.3.1	Indicador 1: Dimensión tecnológica	36
2.2.1.3.2	Indicador 2: Dimensión pedagógica	37
2.2.1.3.3	Indicador 3: Ventajas en el uso de la Tecnología	38
2.2.1.3.4	Indicador 4: Desventajas en el uso de la Tecnología	39
2.2.1.3.5	Indicador 5: Perfeccionamiento profesional	41
2.2.1.3.6	Indicador 6: La Comunicación con el uso de la Tecnología	41
2.2.2	Variable de estudio 2: Ambientes de Instrucción en la EMCH	42
-	Definición	42

- Teorías	42
- Dimensiones	44
2.2.2.1 Dimensión1: Aulas de clases	44
2.2.2.1.1 Indicador 1: Aulas virtuales	44
2.2.2.1.2 Indicador 2: SATAC de Caballería	45
2.2.2.1.3 Indicador 3: Aulas inteligentes	45
2.2.2.2 Dimensión 2: Campos de instrucción	46
2.2.2.2.1 Indicador 1: Campo de tiro	47
2.2.2.2.2 Indicador 2: Pista de combate	47
2.2.2.2.3 Indicador 3: Quebrada Cruz de hueso/La Tiza	48
2.2.2.2 Dimensión 3: Laboratorios de instrucción	49
2.2.2.3.1 Indicador 1: Laboratorio de inglés	49
2.2.2.3.2 Indicador 2: Biblioteca	49
2.2.2.3.3 Indicador 3: Centro de comunicaciones	48
2.3 Marco conceptual	50
2.4 Operacionalización de las variables	53
2.5 Formulación de hipótesis	54
2.5.1 Hipótesis general	54
2.5.2 Hipótesis específicas	54
CAPÍTULO III: Marco metodológico	55
3.1 Enfoque de investigación	55
3.2 Tipo de investigación	55
3.3 Método de investigación	55
3.4 Alcance de investigación	55
3.5 Diseño de investigación	56
3.6 Población, muestra, unidad de estudio	56
3.6.1 Población de estudio	56
3.6.2 Muestra de estudio	57
3.6.3 Unidad de estudio	57

3.7	Técnica e instrumento de recolección de datos	57
3.7.1	Técnica de recolección de datos	57
3.7.2	Instrumento de recolección de datos	58
3.7.3	Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición	59
3.8	Procesamiento y método de análisis de datos	60
3.8.1	Técnica para el procesamiento de datos	60
3.8.2	Método de análisis de datos	61
3.8.2.1	Análisis descriptivo	61
3.8.2.2	Análisis inferencial (prueba de hipótesis)	61
3.9	Aspectos éticos	62
	CAPITULO IV: Resultados	63
4.1	Análisis descriptivo	63
4.2	Análisis inferencial	71
	CAPÍTULO V: Discusión de resultados	79
	Conclusiones	83
	Recomendaciones	85
	Referencias bibliográficas	85
	Anexos	92
	Anexo 1. Matriz de consistencia	92
	Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	93
	Anexo 3. Autorización para la recolección de datos	96
	Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)	97
	Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	99
	Anexo 6. Aportes a la investigación	101
	Anexo 7. Juicio de expertos	103

Índice de tablas

Tabla	Descripción	Pág.
Tabla 1	<i>Operacionalización de las variables</i>	53
Tabla 2	<i>Diagrama de Likert</i>	58
Tabla 3	<i>Expertos evaluadores</i>	59
Tabla 4	<i>Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 1</i>	60
Tabla 5	<i>Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 2</i>	60
Tabla 4	<i>Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción</i>	63
Tabla 5	<i>Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción</i>	65
Tabla 6	<i>Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción</i>	67
Tabla 7	<i>Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes</i>	69
Tabla 8	<i>Pruebas de Normalidad</i>	71
Tabla 9	<i>Escala de interpretación para la correlación de Spearman</i>	72
Tabla 10	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general</i>	73
Tabla 11	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 1</i>	75
Tabla 12	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 2</i>	76
Tabla 13	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 3</i>	78

Índice de figuras

Figura	Descripción	Pág.
Figura 1	<i>Alfa de Cronbach</i>	60
Figura 2	<i>Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción</i>	64
Figura 3	<i>Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción</i>	66
Figura 4	<i>Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción</i>	68
Figura 5	<i>Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes</i>	70

Resumen

El objetivo principal de este trabajo de investigación es determinar cuál es la relación que existe entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. El método de investigación es un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y una población de 29 cadetes de 4to año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos; El cuestionario se utiliza para determinar los objetivos del estudio. Desarrollando este estudio se llegó a la siguiente conclusión general: se ha obtenido que el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.943, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Con esto se puede concluir que la tecnología moderna aplicada a la educación reviste una importancia significativa para el desarrollo académico de los cadetes, considerando que para que este desarrollo sea efectivo se debe contar con el equipamiento e implementación de los ambientes de instrucción acorde a los avances tecnológicos. Como última parte del estudio se presentan las recomendaciones correspondientes a los resultados, las cuales son sugerencias prácticas para impulsar la importancia el empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación y por ende la implementación y equipamiento de los ambientes de instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos.

Palabras claves: Tecnología, moderna, educación, ambientes e instrucción.

Abstract

The main objective of this research work is to determine the relationship between the Use of Modern Technology applied to education and the Instruction Environments of Cavalry cadets in the Military School of Chorrillos “CFB”, year 2024. The research method is a quantitative approach, non-experimental design and a population of 29 cadets of 4th year of the Cavalry arm of the Military School of Chorrillos; The questionnaire is used to determine the objectives of the study. Developing this study, the following general conclusion was reached: it has been obtained that Spearman's R_{h0} coefficient is 0.943, there is a high positive correlation. In addition, the significance level is 0.001 is less than 0.05 ($0.001 < 0.05$). With this, it can be concluded that modern technology applied to education is of significant importance for the academic development of cadets, considering that for this development to be effective, it is necessary to have the equipment and implementation of instructional environments according to technological advances. The last part of the study presents the recommendations corresponding to the results, which are practical suggestions to promote the importance of the use of modern technology applied to education and therefore the implementation and equipment of the instructional environments of the Cavalry cadets in the Military School of Chorrillos.

Keywords: *Technology, modern, education, environments and instruction.*

Introducción

Al referirnos al Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024; primero debemos referirnos al Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación, la misma que nos proporcionara las herramientas necesarias para potenciar la instrucción y mejorar el rendimiento de los cadetes; orientado a las necesidades propias de los ambientes de instrucción que a su vez con su mejora y modernización contribuirá de igual manera con el aprendizaje y profesionalización de los futuros oficiales del arma de Infantería.

Dado que la tecnología ya forma parte del mundo humano, es necesario comprender cómo utilizarla y sobrevivir con ella. Según Zea, Atuesta y González (2000), es posible aumentar la cantidad de información que está al alcance de todos en el aula utilizando diversos canales sensoriales; incorporándola al trabajo colaborativo en entornos virtuales compartidos; fomentando el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas, especialmente la capacidad de buscar, organizar y elegir información; y cambiando los roles de educadores y alumnos para que el segundo se encargue de su aprendizaje y el primero sea facilitador y colaborador en este proceso. Sin embargo, esto es más importante cuando se considera el proceso de enseñanza-aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento.

Sin embargo, el uso de la tecnología en el aula es una realidad inevitable, especialmente durante las pandemias, cuando el aislamiento social y el confinamiento obligatorio hacen de las tecnologías de la información y la comunicación el único medio de fomentar interacciones sociales y educativas que repercuten en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en la interacción entre alumnos y profesores.

Es evidente que la emergencia sanitaria declarada a principios de 2020 ha alterado la forma en que se desarrollan los procesos educativos y que, para seguir desarrollando procesos de aprendizaje en todos los niveles educativos, ahora son necesarias herramientas digitales. Un método útil y a un precio razonable para preservar los fundamentos de los procesos sociales y humanos como la interacción y la comunicación es a través del uso de la tecnología y las plataformas tecnológicas. Aunque el paso de la educación presencial a la virtual supone un reto importante para el ser humano en el ámbito educativo, su adecuada implementación es crucial tanto para los docentes como para los alumnos (Monasterio y Briceño, 2020).

Los cinco capítulos que componen el marco de nuestra investigación fueron elaborados metodológicamente y ayudaron en gran medida al desarrollo de nuestras conclusiones y recomendaciones. "Planteamiento del problema" es el título del Capítulo 1, que incluye detalles sobre la descripción, los límites, la formulación, los objetivos, la justificación y los límites del problema.

El capítulo 2, "Marco teórico", contiene los antecedentes, los fundamentos teóricos, el marco conceptual, la operacionalización de las variables y el enunciado de las hipótesis.

El marco metodológico del capítulo 3 abarca el planteamiento, el tipo, el método, el ámbito, el diseño, la población, la muestra, la unidad de estudio, la técnica y el instrumento de recogida de datos, el método de tratamiento y análisis de los datos y las consideraciones éticas.

Resultados, en el Capítulo 4, es donde se produjeron los análisis descriptivos e inferenciales.

A continuación, en el Capítulo 5, "Discusión de los resultados", se desarrolla la verdadera discusión de los resultados del Capítulo 4. Al final extraeremos conclusiones y formularemos recomendaciones que nos permitirán alcanzar nuestros objetivos y poner a prueba nuestras teorías.

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción problemática

El mundo está cambiando gracias a la tecnología; lo que antes se consideraba una promesa es ahora una realidad, ya que impregna nuestra vida cotidiana siendo crucial para la educación y en las últimas décadas se han incrementado las tecnologías a nivel global que vienen beneficiando a miles de estudiantes en todo el mundo. Frente a esto las universidades han invertido en la compra de ciertas tecnologías. La universidad de Stanford está a la cabeza en lo que es tecnología educativa entre ellos destaca la realidad virtual y realidad aumentada, Apps de control de presencialidad, como la Gamificación, Thinko

Está surgiendo un nuevo contexto social como consecuencia de los vertiginosos cambios y avances en ciencia, tecnología e información a los que estamos asistiendo. En este nuevo entorno social, los ciudadanos deben adaptarse a las exigencias y ajustes que plantea la sociedad de la información y el conocimiento. Gracias a las aplicaciones de la web 2.0, que permiten construir blogs, wikis y otros espacios virtuales que posibilitan una interacción más dinámica e inventiva, el uso de las tecnologías de la comunicación y la información se ha extendido en los últimos diez años (García, Reyes y Godínez, 2017)

Las TIC son una fantástica herramienta pedagógica que mejora la comunicación y el trabajo en equipo, elimina obstáculos geográficos y geográficos, es un recurso útil para los educadores que necesitan ayuda y hace que las escuelas funcionen con más eficacia. Por tanto, puede favorecer un acceso equitativo a la educación, unos resultados excelentes en la enseñanza y el aprendizaje, una preparación cualificada del profesorado y una gestión más eficaz del sistema educativo.

Para los grupos sociales a los que les resulta difícil adaptarse a las rutinas de la educación escolar debido al sistema nacional de enseñanza superior, las tendencias mundiales en educación, las actuales crisis económicas y de seguridad del país, y otros factores, la educación a distancia ofrece una forma alternativa de instrucción. Este sistema, que pretende crear un campus virtual en el que estudiantes y facilitadores puedan interactuar y relacionarse entre sí, elimine las restricciones de asistencia y permita a los alumnos avanzar a su propio ritmo en función de su capacidad y disponibilidad, está dotado de herramientas y estrategias que evitan que la educación se convierta en un acto aislado (Adell, 1997).

Está surgiendo un nuevo paradigma social como consecuencia del efecto de las nuevas tecnologías de la información, y está transformando nuestra forma de trabajar, aprender, enseñar y comunicarnos. Los efectos de las TIC en la sociedad presentan toda una serie de oportunidades y dificultades. Por ello, es urgente encontrar la forma de utilizar la tecnología de manera que fortalezca la construcción colaborativa del conocimiento como motor del desarrollo y centro de los procesos de cambio en los ámbitos político, cultural y económico que han dado lugar al fenómeno conocido como globalización. Es necesario que las universidades evolucionen en respuesta a la exigencia de producir y distribuir información en consonancia con los rápidos avances de la tecnología y la sociedad (Ramírez, 2006).

Ramírez (2006) manifiesta que, haciendo una comparación podemos ver que el Colegio Militar de la Nación argentina vienen recibiendo una capacitación por parte de la firma EXO sobre las nuevas tecnologías pedagógicas relacionados al e-learning-class. Esto les permitirá mejorar eficientemente el uso de la nueva aula colaborativa y la interacción entre educador y educando a través de las nuevas tecnologías. Y la EMCH no realiza capacitaciones de tecnología pedagógica.

El Perú también persigue este objetivo para sus universidades y países como Chile o Brasil, ya despuntan en los rankings_mundiales, como centros que han sabido avanzar e integrar la tecnología en sus aulas y en su metodología de enseñanza. La Universidad UTEC es una de ellas; ha gastado más de 250 millones de soles en equipamiento e infraestructura. Además, cuenta con una estructura que el Royal Institute of British Architects (RIBA) calificó recientemente como "la mejor del mundo". Cuenta con un auditorio con capacidad para más de 300 personas, 25 aulas, 37 laboratorios y un taller conocido como el "Garaje UTEC", donde los estudiantes construyen sus prototipos (Universia, 2019).

A consecuencia del COVID-19, a partir del año 2021, la educación fue una de las industrias que tuvo que reaccionar rápidamente ante esta crisis; una forma de mantener la enseñanza era implantar la educación virtual, también conocida como educación a distancia; esto presentaba una realidad difícil, ya que profesores y alumnos tenían que depender de las tecnologías de la información para acceder a las clases virtuales. Muchas instituciones educativas de todos los niveles -primario, secundario y postsecundario- se dieron cuenta de las limitaciones de sus herramientas TIC porque, para modernizarse, una organización debe reorganizar sus valores fundamentales, dotarse de capacidades, actualizar sus procedimientos y métodos e introducir nuevas tecnologías que le permitan responder a las exigencias de un entorno de aprendizaje virtual (Atarama, 2020).

La Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" no fue ajena a esta circunstancia, tuvo que ajustarse a ella utilizando las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para trasladar su enseñanza presencial a plataformas virtuales. Ello implicó poner a prueba la competencia tecnológica y las metodologías de enseñanza virtual de la escuela y de los profesores; adicionalmente, determinar si los cadetes tenían acceso a las tecnologías de la información y comunicación requeridas para recibir las clases; y, por último, si la institución ofrecía los recursos necesarios, incluyendo acceso a internet y condiciones propicias, para que cadetes y profesores tuvieran un óptimo desempeño y aprendizaje mediante el uso de las TIC en la educación virtual.

El uso de las TIC ha mejorado la gestión de la tecnología orientada a la educación como consecuencia de todos estos cambios, con soluciones creativas y modernas que permiten ahora llegar a lugares remotos, aprender a distancia, disponer de información generada en diferentes partes del mundo, etc. La metodología de enseñanza sin duda ha cambiado, y los estudiantes ahora tienen características diferentes a los de hace diez años porque la tecnología les ha permitido acceder a espacios de educación virtual, dinámicas enfocadas a lograr un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad; independientemente de su nivel educativo actual, los estudiantes pueden mantenerse en constante comunicación con las instituciones educativas mediante el uso de plataformas virtuales. El problema, sin embargo, se produce cuando estas instituciones carecen de las herramientas virtuales que el mundo moderno exige para que la educación sea más adaptable y ágil.

Estas situaciones que se presentan no son ajenas a la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" por qué la modernización afecta a todas las instituciones. La cual la escuela cuenta con un déficit ya que las aulas de las diferentes armas y servicios solo cuentan con los siguientes equipos tecnológicos, en la parte interior de las aulas, tienen un proyector, ventiladores y un sistema de audio y los campos de instrucción en donde se pone en práctica lo recibido en aulas no están en óptimas condiciones como la pista de combate e incluso armamento fusil de combate calibre 7,62 mm FAL.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación espacial

La investigación se realizó en las instalaciones de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" ubicada el distrito de Chorrillos, departamento de Lima.

En esta situación, la delimitación espacial también puede ser una práctica política.

También puede ser una tarea académica y una técnica de gestión. En la geografía clásica, la idea de región y la diferenciación de los lugares estaban vinculadas a la preocupación por crear fronteras. Desde ellas, se intentaba "descubrir" los límites de cada zona, sugiriendo que más allá había un espacio distinto con rasgos físicos y humanos diferenciados (Vapñarsky, C., 1984).

En mi opinión, el término "delimitación espacial" se refiere a los límites geográficos establecidos para encerrar el proyecto de estudio, límites que permiten recopilar información e investigar.

1.2.2 Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación estuvo enmarcado en un periodo de tiempo comprendido entre el mes de marzo y el mes de diciembre del año 2024 y se proyecta a eventos futuros.

Según la conveniencia del investigador, una delimitación temporal en el estudio científico es un lapso con un principio y un final. Es decir, como indudablemente tenemos acceso a información sobre ese tiempo, nos conviene examinar ese lapso (Chaverri, D., 2017).

Creo que no establecer un límite temporal adecuado nos pone en riesgo de realizar una investigación deficiente, ya que podemos pasar por alto una ventana de oportunidad crucial para completar la recopilación de datos e identificar adecuadamente la cuestión objeto de investigación.

1.2.3 Delimitación teórica

La investigación se estuvo enmarcada por los conocimientos referentes al Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

El proceso de recopilación de datos documentales para desarrollar el diseño metodológico de un proyecto de investigación se conoce como delimitación teórica. En esta fase se especifican los detalles del proceso de recopilación de información, incluido lo que se recogerá, cómo se evaluará y cuánto tiempo llevará (Chaverri, D., 2017).

La delimitación teórica, en mi opinión, es el punto en el que adquirimos datos documentales para desarrollar el diseño metodológico de la investigación; es decir, el momento en el que decidimos qué datos recogeremos, cómo los analizaremos y cuánto tiempo nos llevará.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?

1.3.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre las características de la tecnología moderna aplicadas a la educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre la enseñanza online aplicada a la educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre las tecnologías de la información aplicadas a la educación y la comunicación en educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar cuál es la relación que existe entre el empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

1.4.2 Objetivos específicos

Establecer cuál es la relación que existe entre las características de la tecnología moderna aplicadas a la educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Establecer cuál es la relación que existe entre la enseñanza online aplicada a la educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Establecer cuál es la relación que existe entre las tecnologías de la información aplicadas a la educación y la comunicación en educación y los ambientes de instrucción de los cadetes de caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

1.5 Justificación e importancia de la investigación

1.5.1 Justificación teórica

La investigación demostró cómo los componentes específicos de un área determinada pueden estar vinculados a esta noción e incluso influir en el desarrollo adecuado del rendimiento, lo que benefició a la formación de los cadetes de infantería y a su posterior desempeño profesional. Esto amplió la idea anteriormente mencionada y produjo nuevos hallazgos.

Cuando el objetivo de un estudio es provocar el pensamiento y la discusión académica sobre lo que ya se sabe, desafiar una teoría, comparar y contrastar hallazgos, o desarrollar una epistemología de lo que ya se sabe, entonces existe un sustento teórico para la investigación (Méndez, 2012).

La fundamentación teórica, en mi opinión, también enfatiza la evaluación y crítica de investigaciones anteriores sobre el tema de la tesis.

1.5.2 Justificación práctica

Los resultados de esta investigación estuvieron íntimamente ligados a la complementación del proceso de formación profesional de los cadetes del arma de Infantería que se llevó a cabo en la Escuela Militar de Chorrillos; beneficiando de forma significativa el desempeño profesional de los futuros oficiales de Infantería.

Se considera que una investigación tiene una justificación práctica, cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo (Méndez, 2012).

La justificación práctica, en mi opinión, se produce cuando la investigación avanza y resuelve un problema o, como mínimo, sugiere técnicas que, si se ponen en práctica, ayudarán a resolverlo.

1.5.3 Justificación metodológica

Esta investigación se desarrolló mediante un procedimiento científico riguroso que incluyó el uso de herramientas y técnicas de investigación evaluadas por expertos y validadas y fiables. Esto garantizó que las herramientas y técnicas de investigación se utilizaran en futuros estudios y sirvieran de referencia para desarrollar tesis similares.

Cuando el proyecto a realizar sugiere una nueva técnica o un nuevo enfoque para producir conocimientos válidos y fiables, el estudio se justifica metodológicamente. Se puede

considerar que un estudio tiene una justificación metodológica si sugiere la búsqueda de enfoques o estrategias novedosos para aportar nueva información (Méndez, 2012).

En mi opinión, se justifica metodológicamente cuando se propone o desarrolla un nuevo método o estrategia que permita obtener conocimiento válido o confiable.

1.6 Limitaciones de la investigación

Se encontraron las siguientes limitaciones:

- Los esfuerzos de investigación se centraron en una mayor necesidad de tiempo y dedicación.
- Desde la parte económica, se pudo considerar como limitación ya que nos muestra que los investigadores se encontraban en su etapa de formación y solo recibían propinas; siendo sus padres los que tuvieron que brindar apoyo económico para pagar los costos que generó el proceso de investigación actual.
- Insuficiencia de tiempo por las diversas y múltiples académicas y administrativas.

Los aspectos o circunstancias que se reconocen como posibles obstáculos para alcanzar los objetivos de la investigación se conocen como límites de la investigación. Además, según Black (1999), estas restricciones o condiciones afectan a la validez, aplicabilidad y generalizabilidad de las conclusiones de un estudio o investigación.

Se trata, en mi opinión, de características que el investigador reconoce y destaca como posibles factores de influencia o como limitaciones a la hora de interpretar y extrapolar los resultados.

CAPITULO II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedente internacionales

Andrade y Rojas (2023) en su tesis titulada: *“El sistema de educación virtual del Ejército y su impacto en el curso de Estado Mayor N° 72, durante la pandemia del COVID 19 en el año 2020”*. Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en “Defensa y Seguridad mención Conducción Militar”. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Sangolquí. Ecuador. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de la educación virtual del curso de nivelación en modalidad virtual que se aplica en la fase a distancia del CEM (Curso de Estado Mayor) de la Academia de Guerra del Ejército ecuatoriano. La presente investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, un tipo descriptiva y mixta, y un diseño no experimental. Como población a los oficiales del curso de nivelación en modalidad virtual que se aplica en la fase a distancia del CEM (131); y a directivos y expertos del Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre CEDMIL (4), que dan un total de 135 personas, de esta población se desprenderá el cálculo de la muestra. Se concluyó que: aunque se considera que la educación virtual cuenta con respaldo tecnológico, se reconoce que es necesaria la implementación de tecnología y la gestión de herramientas basadas en la innovación propia de la institución. Lo que permita una independencia de recursos tecnológicos externos y la necesidad de mejorar tanto infraestructura tecnológica interna como los protocolos y sistemas de seguridad que exige una institución de carácter militar.

Reina y Silva (2021) en su tesis titulada: *“Entornos de aprendizaje virtuales y su incidencia en el ámbito de descubrimiento del medio natural en preparatoria del Colegio Militar “Eloy Alfaro”, en el periodo lectivo 2020-2021, del primer quimestre”*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Sangolquí. Ecuador. El objetivo de este estudio era determinar cómo utilizaban los profesores los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para ayudar a la exploración y comprensión del mundo natural. Como parte de los procedimientos descriptivos, documentales y de campo, se entregaron encuestas y formularios de observación al coordinador, al inspector, a los profesores y a los padres. Tres especialistas en educación infantil validaron los instrumentos utilizados para la recogida de datos. El estudio concluyó que los profesores de secundaria muestran bajos niveles de competencia digital. En consecuencia, se elaboró una guía didáctica con actividades lúdicas y tecnológicas para

introducir a los alumnos en el mundo natural. Esta guía pretende mejorar las prácticas docentes al permitir a los profesores transferir sus metodologías, estrategias y dinamismo a través de las pantallas.

Avellaneda (2020) en su tesis titulada: *“Empleo de la herramienta tecnológica quizizz en el rendimiento académico de la asignatura legislación militar de los estudiantes de Segundo Curso en la Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro”, módulo julio-noviembre 2019”*. Maestría en Docencia Universitaria. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Sangolquí. Ecuador. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto del uso de Quizizz, una herramienta tecnológica, en el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año de Legislación Militar de la Escuela Superior Militar "Eloy Alfaro" de Quito, Pichincha, Ecuador. El estudio se realizó de julio a noviembre de 2019. Fue un estudio de tipo cuasi experimental de métodos mixtos. La población al momento de realizar la investigación fue de 104 personas, entre profesores y alumnos. Se determinó que: Quizizz se consideró un recurso innovador que influye en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje porque facilitaba el aprendizaje de materias como la legislación militar, se ajustaba a los dispositivos utilizados principalmente por los alumnos, como ordenadores portátiles y teléfonos móviles, y permitía su uso tanto en clase como fuera de ella, con tiempos de uso adaptados a cada alumno y evaluaciones en función de sus progresos.

Morocho y Vargas (2020) en su tesis titulada: *“Análisis, diseño y modelamiento de datos del módulo de educación militar mediante la herramienta Visual Paradigm para sistematizar procesos de planificación quinquenal y plan de educación militar del Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre”*. Tesis para la obtención del título de Tecnólogo en Computación. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Sangolquí. Ecuador. El objetivo de este proyecto de investigación era utilizar la herramienta W para diseñar los datos del módulo de educación militar con el fin de organizar el plan de educación militar, los instrumentos curriculares y los procedimientos de planificación quinquenal del Mando de Educación y Doctrina Militar. El presente estudio se ajusta a un diseño no experimental, de tipo descriptivo mixto, y a una técnica cuantitativa. Las conclusiones del estudio fueron las siguientes: La herramienta de gestión documental Visual Paradigm permite automatizar y organizar el proceso de ingeniería de software; en nuestro caso, utilizamos la herramienta ágil SCRUM del programa. Con la ayuda de este programa, los usuarios pueden gestionar su documentación de forma correcta siguiendo su secuencia cronológica de trabajo. El equipo de desarrollo, el scrum master y el propietario del producto pueden ver, elegir y asignar funciones

y tareas mediante esta interfaz.

Morales (2019) en su tesis titulada: *“Asistente Virtual para la Instrucción de Material Bélico utilizando Visión por Computador y Realidad Aumentada”*. Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Automatización y Sistemas de Control. Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador. El objetivo de este proyecto de investigación era utilizar la realidad aumentada y la visión por ordenador para crear un asistente virtual para la enseñanza de material bélico. Este estudio utilizó una técnica cualitativa y será de naturaleza aplicada, exploratoria, descriptiva y correlacional. Aspirantes a primer año militar, instructores y el área de informática de la institución serán la población utilizada para la producción de este estudio. El análisis llegó a la siguiente conclusión: el programa principal sólo tiene que ejecutar una función que consulte la base de datos porque el reconocimiento del algoritmo Haar Cascade es sencillo de utilizar siempre que el entrenamiento sea suficiente. Un vídeo alojado localmente en el programa, pero al que se puede acceder a través de Internet resulta especialmente útil para supervisar el proceso de construcción y desmontaje del arma, aunque requiere mucha potencia de procesamiento.

2.2.2 Antecedentes nacionales

Achaca y Abanto (2021) en su tesis titulada: *“Optimización de las aulas virtuales y la formación académica profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2021”*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. El presente estudio tiene como objetivo principal conocer en qué medida la formación académica profesional de los cadetes de la Escuela Militar "Coronel Francisco Bolognesi" de Chorrillos se ve impactada por la optimización de las aulas virtuales. Además de desarrollar la investigación en un nivel de tipo fundamental y correlacional, se ha utilizado una técnica cuantitativa para analizar los datos a fin de lograr el propósito planteado. De igual forma, se diseñó un cuestionario detallado para la recolección de los datos. Se encontró que la optimización de las aulas virtuales tiene un impacto positivo en la formación académica de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, 2021, según los resultados de la validación de la hipótesis general, como lo indica el coeficiente de spearman, que tuvo un valor de 0.853. Por lo tanto, para continuar con la formación académica profesional en circunstancias idóneas, la escuela debe fomentar el uso adecuado y permanente del aula virtual.

Palacios y Osorio (2021) en su tesis titulada: *“Implementación de la tecnología Militar*

virtual 3D para una Instrucción más eficiente y eficaz de los Cadetes del Arma de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2021”. Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. El objetivo general fue determinar si, en el año 2020, los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Crl Francisco Bolognesi" recibirían una educación más eficaz y eficiente si se utilizara la tecnología militar virtual 3D. El método empleado fue hipotético deductivo con un estudio no experimental sin intervención de tipo transversal o transeccional, utilizando un enfoque cuantitativo y nivel de investigación descriptivo-explicativo. La muestra estuvo conformada por 78 Cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Crl Francisco Bolognesi". La recolección de datos se realizó mediante el enfoque de encuesta, que constó de doce preguntas abiertas tipo Likert. Se determinó que los resultados del análisis descriptivo eran los siguientes: el 22% de los encuestados mantenía la opinión contraria, mientras que el 8% se declaraba inseguro o no tenía opinión alguna. De los encuestados, el 49% dijo estar de acuerdo. Los resultados del análisis descriptivo y del análisis inferencial, respectivamente, nos permiten comprender las conclusiones obtenidas de forma independiente. Asimismo, en el análisis inferencial se rechazó la hipótesis nula (H_0), ya que $29,1031 > 9,569$.

Castillo y León (2021) en su tesis titulada: *“Uso de Tecnología de la Información y la Comunicación en la Educación Virtual de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi Año 2021”*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Ingeniería. EMCH. Lima. Perú. El objetivo principal de este estudio es examinar cómo se utiliza la tecnología de la información y comunicación en 2021 para apoyar virtualmente a los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". El estudio tiene un diseño simple, descriptivo y no experimental, con una metodología cuantitativa. Se aplicó un cuestionario consistente en 15 preguntas basadas en las variables del estudio a una muestra de 297 cadetes de primero a cuarto año de la Escuela Militar, así como a 63 profesores. Las respuestas se procesaron con el programa SPSS 21 y los resultados se presentaron en tablas y figuras. El estudio llega a la siguiente conclusión: en 2021, los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" se beneficiarán del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en su educación virtual.

Guffanti y Flores (2020) en su tesis titulada: *“Empleo de TICS y el método de instrucción militar en los cadetes de 4to año de La Escuela Militar de Chorrillos Coronel*

Francisco Bolognesi 2020". Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Ingeniería. EMCH. Lima. Perú. Determinar la conexión entre las TIC y la metodología de instrucción militar fue el principal objetivo de este estudio. La presente tesis se elaboró utilizando un diseño no experimental transversal, un método cuantitativo y el nivel correlacional. La muestra se identificó en 162 cadetes de 4º curso, que fueron elegidos mediante una técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple. La población estuvo constituida por 279 cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". El cuestionario sirvió como instrumento y la encuesta como técnica de investigación utilizada para recoger la información. Esta tesis llegó a la siguiente conclusión: existe una base científica para sugerir que se modifique la normativa que regula la técnica del adiestramiento militar porque existe una relación sustancial entre las TIC y ese enfoque.

Aguirre (2018) en su tesis titulada: *"Diseño Arquitectónico del Puesto de Vigilancia Barredera, para el mejoramiento de la Instrucción y Entrenamiento Militar de la 3ra Brigada de Caballería en Tacna 2018"*. Tesis para optar por el Título Profesional de Arquitecto. Universidad Privada de Tacna. Tacna. Perú. El objetivo de este trabajo de investigación fue crear un plan arquitectónico para el Puesto de Guardia Barredera, con el objetivo de mejorar la educación y el entrenamiento militar de la 3ª Brigada de Caballería en Tacna. Este estudio emplea un diseño no experimental, una metodología cuantitativa y una metodología de investigación correlacional. La recolección de datos sobre la población reveló que existen aproximadamente 1346 militares en la región Tacna, ordenados según sus cargos individuales. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: el diseño arquitectónico del Puesto de Vigilancia Barredera vincula directamente las acciones del personal del Ejército Peruano con la misión de esta entidad, que es mejorar sus capacidades a través de la instrucción y el entrenamiento; asimismo, mejora la seguridad y defensa nacional.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Variable de estudio 1: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación

Definición

Las TIC son un conjunto de instrumentos, soportes y canales para manejar y acceder a la información. También sirven como canales y soportes para crear, capturar, almacenar y compartir contenidos informativos que promueven el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y una variedad de estilos de aprendizaje (Lisis, 2016).

Teorías

Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, o TAC, cuyo objetivo es generar aprendizaje con tecnología, surgieron como resultado del uso de las TIC en el aula como herramienta o instrumento de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al fomentar la alfabetización tecnológica de los alumnos, la integración de las TIC en las actividades educativas contribuye a difundir la cultura digital. Además, facilita el desarrollo de ciudadanos científicamente alfabetizados (Martínez, Hinojo y Aznar, 2018).

La calidad de la educación costarricense podría mejorar considerablemente gracias a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sobre todo en la forma en que los profesores planifican e imparten sus clases. Está claro que las TIC ofrecen una amplia gama de beneficios. Entre ellos, fomentar el compromiso y la inclusión, encender la creatividad, mejorar la comprensión de las materias impartidas, estimular la curiosidad investigadora y transmitir motivación, entre muchos otros. En consecuencia, los educadores pueden influir significativamente en el uso cotidiano de la tecnología para la enseñanza (Garbanzo, 2021).

Las TIC, en general, se refieren a una amplia variedad de tecnologías e instrumentos asociados. «Tecnologías de la información: caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registro de contenidos, informática, comunicaciones, telemática e interfaces», según Guevara et. al., (2019), que definen con precisión estas nuevas tecnologías en términos de su funcionalidad. El uso de las TIC refleja un cambio significativo en la educación, las conexiones interpersonales y la creación e intercambio de conocimientos, así como una notable variación en la sociedad (p. 413). Por lo tanto, las TIC son revolucionarias porque promueven la eficiencia, el descubrimiento, la inclusión y la innovación continua, al tiempo que facilitan la comunicación, la disponibilidad de información, la cooperación y el desarrollo en diversos entornos.

El uso de las TIC se está convirtiendo en una parte esencial de todos los aspectos de la vida cotidiana, según (García, Navarro y Espinoza, 2018). Desde que mejoró el proceso de enseñanza y aprendizaje, uno de ellos es en el ámbito de la educación, ya sea en los niveles elemental, secundario o superior.

Las TIC se han convertido en uno de los pilares más importantes de la sociedad, ya que permiten a los estudiantes desarrollar las competencias que requiere el mundo laboral actual. Sin embargo, Hernández (2017) señala que para emplear las TIC son necesarios una serie de componentes. La formación de los educadores en el uso de las TIC es uno de ellos. Así, una de

las primeras posibilidades antes de abordar nuevos problemas educativos debería ser la formación del profesorado (García, Navarro y Espinoza, 2018).

Como se ha señalado en el párrafo anterior, Casanova et. al. (2019) sostienen que, dada la rapidez con la que la tecnología evoluciona y se actualiza, es esencial que los instructores obtengan formación continua en el uso pedagógico de la tecnología, incluso si ya han tenido alguna.

No obstante, Fernández et.al. (2018) señalan que el e-learning (educación a distancia a través de herramientas tecnológicas) y la educación a distancia, ya sea virtual o semipresencial, son oportunidades para que los docentes de las zonas rurales amplíen su formación en diversos temas, como, por ejemplo, cómo utilizar las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como resultado, se puede afirmar que el aprendizaje nunca termina y que los profesores siempre deben autoformarse en el uso de la tecnología digital, porque los métodos de aprendizaje y enseñanza cambian con el tiempo.

El plan de estudios en el que se utilicen los medios determinará su significado y su vida pedagógica, siendo el profesor el componente principal en su concreción. El grado de concreción de los medios en el plan de clase lo decidirá el profesor. Dado que los profesores desempeñarán un papel fundamental en las reformas, debemos exigir un verdadero apoyo de la administración en forma de formación y recursos, tanto humanos como materiales, además del requisito de que posean una mentalidad creativa (Cabero, 1993).

La disponibilidad de la tecnología es mucho mayor que nuestra comprensión actual de cómo utilizarla en el aula. En consecuencia, es necesario realizar un esfuerzo significativo para crear modelos pedagógicos que utilicen de forma creativa y eficaz el potencial de comunicación de los medios (Cabero, 1993).

Sin embargo, el mero deseo de innovar sin comprender las consecuencias de dicha integración no significa que haya que utilizar los medios. Añadir un medio a la enseñanza no se traduce automáticamente en una mejora de la calidad de la enseñanza. Los ajustes metodológicos, los ajustes organizativos, las actitudes de los instructores, las modificaciones de los objetivos, la flexibilidad en el diseño de las tareas y otros cambios deben ir unidos a los avances tecnológicos (Cabero, 1993).

Dimensiones

2.2.1.1 Dimensión 1: Características. Las TIC son una herramienta que mejora la interacción con el alumno, ya que permiten una comunicación rápida entre emisor y

receptor. Además, es instantánea, salvo problemas de cobertura. Al ser digital, la calidad técnica hace posible este tipo de aprendizaje.

2.2.1.1.1 Indicador 1: Inmaterialidad (posibilidad de digitalización). Dado que la tecnología no requiere grandes espacios, se considera que su principal característica es la inmaterialidad. Además, los dispositivos son cada vez más pequeños, lo que permite la transferencia de información específica entre pequeños chips de datos, CDR y memorias de teléfono, todos los cuales hacen las veces de procesadores o, como los llaman algunos autores, de pequeños ordenadores.

Silva (2014) señala que la inmaterialidad permite almacenar datos entre las muchas opciones que promueve Internet. Por ejemplo, los datos pueden subirse a la "nube" y almacenarse allí durante un largo periodo de tiempo, donde pueden alimentarse, modificarse y añadirse nuevas estrategias. La forma en que estas cosas se hacen en el aula ayuda a ampliar los conocimientos de los alumnos.

2.2.1.1.2 Indicador 2: Instantaneidad. Cabe mencionar que el medio virtual posibilitado por una gama de dispositivos móviles permite establecer conexiones comunicacionales en una variedad de escenarios y distancias porque la integración de los estudiantes minimiza la expresión de la distancia al moldear la interacción con base en una variedad de intereses y circunstancias de manera oportuna.

El término "ciberespacio" tiene validez para apoyar la generación de ideas y conceptos, así como las interpretaciones de las diversas teorías o concepciones culturales que se transmiten de generación en generación, como señala (Silva, 2014). La trascendencia de las manifestaciones materiales de muchas prácticas sociales e intelectuales puede entenderse y definirse de diversas maneras.

2.2.1.1.3 Indicador 3: Aplicaciones multimedia. Silva (2014) afirma que existen diversos cuerpos de información en el campo virtual, y estos se ordenan con base en los métodos utilizados por cada autor para contribuir a la comprensión del material. Debido a esto, las instituciones educativas cuentan con centros de recursos tecnológicos y aulas de innovación donde los estudiantes buscan, procesan y comparten información sobre las materias y especialidades que cursan. Esto les permite tener más opciones a la hora de integrar datos e información.

Hay que señalar que la generación actual ofrece las condiciones para la gestión del conocimiento. Estas condiciones tienen actualmente dos significados: libremente disponibles y en espacios que necesitan ser conectados. En consecuencia, el deseo de hacer realidad el concepto de gestión del conocimiento permite el desarrollo de nuevos

métodos de aprendizaje, ya que la conectividad puede realizarse desde cualquier contexto y el establecimiento de comunidades virtuales ayuda a la adquisición de la información más reciente, garantizando que siempre esté actualizada.

En este sentido, Minedu (2016) considera que la tecnología juega un papel crucial para facilitar la comunicación entre los compañeros y los encargados de gestionar el aprendizaje porque facilita el intercambio de información y la realización de tareas. A diferencia de los métodos tradicionales de enseñanza, que requieren cuadernos, carpetas de trabajo y diagramación que requieren mucho trabajo, estas nuevas acciones se pueden completar con el toque de un icono y no pesan mucho ni ocupan grandes espacios que podrían saturar la red.

Debido a esto, Silva (2014) sostiene que la inmaterialidad de las diversas concepciones teóricas permite a los estudiantes alcanzar altos niveles de conocimiento porque el deseo de aprender se puede generar en todo momento. De la misma forma, cargar con voluminosos libros y cuadernos ya no es una opción; en su lugar, un único dispositivo más pequeño que puede conectarse a Internet con una cuenta personal o grupal es todo lo que se necesita para que el grupo de trabajo decida sobre estas acciones.

2.2.1.1.4 Indicador 4: Tecnología sensible y diseño educativo. Existen conceptos centrales de la materia objeto de estudio que están relacionados con la integración de las tecnologías de la comunicación y la información en el sistema educativo, y que están respaldados por las siguientes teorías: Teoría del Procesamiento de la Información – Robert Gagné. La investigación, tiene su sustento en el concepto de aprendizaje según el (Minedu, 2015):

El aprendizaje es el proceso de comprender información o experimentar el objeto estudiado en todas sus características. Estos procesos están profundamente arraigados en los hemisferios cerebrales e implican una actividad mental que incorpora los datos recién adquiridos y, con frecuencia, está conectada con experiencias anteriores. Por esta razón, las nuevas formas de aprendizaje se consideran procesamiento de datos realizado por ordenador. (p. 33)

En este contexto, Gagné (2001) ofrece la siguiente definición de su teoría: "la asimilación de conceptos es el producto de la experimentación de las acciones con las que los sentidos captan la realidad y éstas se almacenan en los esquemas mentales, por lo que la discriminación se realiza de acuerdo con las condiciones requeridas por el

aprendiz" (p. 27). Cabe mencionar que en esta filosofía se combinan el conductismo y el cognoscitivismo.

Indicador 5: Tecnología revelada y sensible. En palabras de Aguilar (2015), "Decimos que la tecnología revelada es aquella que se ocupa específicamente de la manipulación de las leyes desarrolladas por el método científico" (p. 37).

Como resultado, las ideas están conectadas por los detalles de las numerosas herramientas o métodos que se emplean como recursos en el procedimiento de gestión del conocimiento y permiten una previsión curricular basada en las exigencias y consecuencias del nivel de complejidad. La metodología del profesor debe corresponderse con esta concepción, así como su forma de enseñar y las condiciones de aprendizaje del alumno.

2.2.1.1.5 *Indicador 6: Virtualidad.* Según Aguilar (2015), La educación en línea "es la concepción de esta nueva forma de interacción dentro de contextos difíciles y las circunstancias de complejidad de los estudiantes que no pueden asistir a las aulas sobre una base regular, la racionalización de la temática de cumplimiento de aprendizaje" (p. 98).

2.2.1.2 Dimensión 2: La enseñanza Online. El método de enseñanza se ha ido renovando gracias al uso más diligente de la tecnología en las aulas. Todos los campos pueden beneficiarse de las nuevas tecnologías, y la educación no es una excepción.

Un factor que contribuye a la reducción de costes de las organizaciones es la adopción de nuevas tecnologías, una tendencia que cada vez se hace más patente en el campo de la educación. La educación en línea es una de las tendencias más populares y seguirá creciendo en popularidad. Hemos elaborado una lista de siete tecnologías que repercuten en la educación.

2.2.1.2.1 *Indicador 1: Aprendizaje adaptativo.* Un componente crucial es el aprendizaje adaptativo, que proporciona soluciones individualizadas mediante la acumulación de datos sobre las necesidades de los alumnos. crea una propuesta de instrucción basada en las necesidades de los alumnos (Morillo, 2016).

2.2.1.2.2 *Indicador 2: Libros ONLINE.* Dado que el material puede actualizarse y modificarse en la versión en línea de los libros, los libros electrónicos figuran entre los mejores recursos didácticos (Morillo, 2016).

2.2.1.2.3 Indicador 3: Tecnología móvil. Para demostrar sus capacidades, debe ser capaz de adaptarse a las tecnologías móviles. Su aplicación ya se incluye en la investigación, la administración y otras actividades educativas (Morillo, 2016).

2.2.1.2.4 Indicador 4: Aprendizaje social. Los estudiantes disfrutan del aprendizaje en línea porque les permite crear perfiles en las redes sociales que pueden utilizar para compartir contenidos, expresar opiniones y hacer otras cosas. Los cursos en línea, o MOOC, son un buen ejemplo de aprendizaje social (Morillo, 2016).

2.2.1.2.5 Indicador 5: Evaluación digital. La identificación de pulsaciones y los sistemas de reconocimiento facial son dos ejemplos de técnicas. Dado que la evaluación es uno de los aspectos más cruciales del proceso de enseñanza, estos procedimientos - aunque difíciles de aplicar- son esenciales para desarrollar un plan de integración de la tecnología en la educación (Morillo, 2016).

2.2.1.2.6 Indicador 6: Big Data. Cualquier empresa que amplíe su presencia en línea comprende que la recopilación y el análisis de datos es una de las responsabilidades más cruciales, por lo que deben emplearse las herramientas adecuadas. El resumen de las acciones digitales de los datos creados por instructores, alumnos y otras fuentes constituye la base del "big data" en la educación (Morillo, 2016).

2.2.1.2.7 Indicador 7: Estrategias de abastecimiento. De hecho, las estrategias de aprovisionamiento no consisten realmente en tecnología. Se trata de servicios tecnológicos proporcionados por el proveedor, como la posibilidad de almacenar datos en Dropbox, OneDrive, Skydrive y otras plataformas (Morillo, 2016).

2.2.1.3 Dimensión 3: TIC en la educación. Las TIC en la educación ofrecen diversas aplicaciones que favorecen el carácter creativo del aprendizaje y plantean nuevas dificultades a toda la comunidad educativa. La durabilidad de esta invasión tecnológica y la exigencia de proporcionar material digital pertinente son dos obstáculos importantes. No obstante, estas TIC (tecnologías de la información y la comunicación) ofrecen recursos vitales que sirven a propósitos como promover la educación informal o abordar la brecha digital.

2.2.1.3.1 Indicador 1: Dimensión tecnológica. La necesidad constante de actualizaciones ha dado lugar al desarrollo de una amplia gama de aplicaciones ingeniosas, muchas de las cuales son tan atractivas que resulta difícil imaginar no utilizarlas a diario. Además de servir como herramientas de comunicación gratuitas como Facebook, Instagram y Twitter, también existen blogs educativos, o edublogs, y wikis, que exigen más dedicación. Con conexión a Internet, cualquier ordenador, tableta

o smartphone puede utilizarlos para acceder instantáneamente a toda la información de la red (Vidal et. al., 2015).

Con todos estos avances, el aprendizaje móvil, o m-learning, está en auge. Además de contar con funciones tecnológicas que mejoran el aprendizaje de los alumnos, muchos dispositivos móviles -como tabletas y teléfonos inteligentes- también pueden tener aplicaciones o programas que imitan la realidad aumentada, que es una experiencia popular en los campos de la ingeniería, la arquitectura y las ciencias de la salud que aprovecha al máximo los sentidos del usuario.

Dado que todo el mundo posee un dispositivo móvil como accesorio personal, destacan varias ventajas de gestión, entre ellas: "a. El alumno tiene total flexibilidad, b. Independencia tecnológica del contenido: una lección no está hecha para un dispositivo específico, y c. Todas las actividades en línea del espacio de formación están disponibles para dispositivos móviles". El uso de estos dispositivos aumenta la participación de los alumnos en el proceso educativo (Vidal et.al., 2015).

Las redes sociales y las herramientas de colaboración son una de las tendencias tecnológicas en aplicaciones; han cambiado por completo la forma en que la gente transmite y comparte información. Es asombrosa la rapidez con la que la gente puede comunicarse. Dado que los nativos digitales consideran anticuado no estar al día con la tecnología, es necesario utilizar plenamente los agentes educativos para la enseñanza y el aprendizaje, uno de los cuales es el Entorno Personal de Aprendizaje (PLE). Cuando los estudiantes utilizan, crean e interactúan con las redes sociales, están en presencia de una Red Personal de Aprendizaje (RPA), que es un tipo popular de herramienta de colaboración (Vidal et. al., 2015)

Estas redes y entornos de aprendizaje se crean para fomentar las interacciones y estimular la participación de las partes interesadas con el fin de avanzar en el desarrollo profesional.

2.2.1.3.2 Indicador 2: Dimensión pedagógica. El diseño de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) es posible gracias a la acción pedagógica de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS). En estos entornos, los profesores aplican sus conocimientos disciplinares, tecnológicos y, por supuesto, pedagógicos. Cuando hablamos de entornos, en realidad nos referimos a lugares con estudiantes, un mediador, herramientas y recursos que ambos actores aplicarían y donde es aceptable que se intercambien los papeles con los compañeros de conocimiento.

Silva (2017) señala que "el replanteamiento de la metodología y la concreción de tareas que presten atención al proceso por encima del evento de evaluación final y de los contenidos memorísticos" (p. 5) se trata de concienciar sobre la evaluación de proyectos colaborativos que se centran tanto en el proceso como en el producto. Moodle es uno de los entornos LMS más conocidos. Sin embargo, estos entornos no sólo permiten la comunicación 24/7/365 sino también la evaluación, pasando de ser memorísticos a colaborativos.

En consecuencia, el trabajo en grupo o cooperativo tiene un gran impacto en las evaluaciones que se sugieren en los EVAs, donde:

n examen crítico continuo de las prácticas singulares de cada miembro forma parte de una evaluación periódica del propio proceso de grupo. Desde esta perspectiva, el aprendizaje colaborativo a través del trabajo en equipo parece ser una metodología que permite la enseñanza y el aprendizaje no sólo de la "competencia de trabajo en equipo", sino también de otras competencias críticas, como la competencia social, la comunicación, la toma de decisiones y la resolución de problemas, entre otras, identificadas como transversales en el proceso formativo (Ruiz, Martínez y Galindo, 2015)

Por ello, estos entornos están fuertemente asociados a la interacción y la comunicación. Sus características fomentan el trabajo en equipo, lo que a su vez fortalece el vínculo cognitivo entre los individuos y el grupo en su conjunto (Ruiz, Martínez y Galindo, 2015). Los actores educativos pueden comunicarse a través de diversos canales, siendo los enumerados anteriormente.

2.2.1.3.3 Indicador 3: Ventajas en el uso de la Tecnología. La innovación tecnológica ha mejorado el bienestar humano. Las ventajas de la tecnología han permitido a las personas vivir en sociedad de una manera razonablemente cómoda en los últimos 70 años. Éstos son sólo algunos de los beneficios más notables (Gil, 2021).

Acceso rápido a la información. Uno de los mayores beneficios de la tecnología es, sin duda, la democratización del acceso a la información. Google recibe actualmente 4,5 millones de consultas por minuto, una cifra asombrosa que pone de manifiesto la enorme necesidad de conocimiento que existe y que puede ser saciada por los smartphones porque nos permiten acceder a Internet desde cualquier lugar (Gil, 2021).

Facilita el aprendizaje. En todo el mundo, el 49% de los estudiantes afirma haber realizado un curso en línea en los últimos 12 meses. Cualquiera puede aprender

cualquier cosa sin tener que salir de casa gracias a la facilidad de acceso a la educación en línea.

Además, un 80% más de productividad y un 90% más de pensamiento inventivo y creativo entre los estudiantes se atribuyen a la tecnología, según un informe de la encuesta realizada por Economist Intelligence Unit entre directivos de centros escolares (Gil, 2021).

Rompe la barrera de la distancia. No cabe duda de que la tecnología ha cambiado radicalmente nuestra forma de relacionarnos. Sin ir más lejos, sólo en España, 8 de cada 10 personas de entre 18 y 65 años (79,53%) optaron por comunicarse con sus seres queridos mediante videollamadas mientras estaban encerrados tras el brote de COVID-19. Una ilustración evidente de cómo la tecnología ha eliminado las restricciones geográficas (Gil, 2021).

Simplifica las tareas. Con el uso de la tecnología, los trabajos difíciles o complejos pueden hacerse fáciles o ligeros. Además, la robótica y la inteligencia artificial han facilitado la vida en los últimos años simplificando aún más las tareas. Las aspiradoras robóticas son un ejemplo básico de dispositivo capaz de limpiar nuestros hogares por sí solo (Gil, 2021).

Ofrece entretenimiento. La facilidad de acceso a una gran variedad de contenidos multimedia relacionados con el entretenimiento es otra de las ventajas de la tecnología. En la actualidad, el 70% de todo el tráfico web consiste en contenidos de audio y vídeo en streaming, lo que demuestra el protagonismo de Internet como principal fuente de entretenimiento en el siglo XXI (Gil, 2021).

Aumento de la productividad y la eficiencia. Las acciones humanas son ahora más productivas y eficientes gracias a la tecnología moderna. También es posible reducir los errores humanos y tomar mejores decisiones gracias a la abundancia de información disponible (Gil, 2021).

Incrementa la esperanza de vida. La salud humana y la medicina se han beneficiado de la aplicación de la tecnología, ampliando la esperanza de vida. La esperanza media de vida es ahora de 72 años, frente a los 52,5 años de los años 60, según cifras de la ONU. Dado que la vacuna COVID-19, por ejemplo, evitó 3 millones de enfermedades y 140.000 muertes en Estados Unidos -un verdadero hito científico, es sin duda un ejemplo de este beneficio de la tecnología (Gil, 2021).

2.2.1.3.4 Indicador 4: Desventajas en el uso de la Tecnología. Ahora que hay tres componentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje -el profesor, el alumno y el

aprendizaje colaborativo-, en ocasiones puede haber retos específicos para cada uno de ellos en cuanto a sus funciones, o inconvenientes en su aplicación, como bien dice (Díaz, 2013):

Para el docente: Requiere financiación y compromisos de tiempo, así como un perfeccionamiento continuo del profesorado. Dado que hay tanto material disponible, los educadores deben dedicar tiempo a estudiarlo, determinar su aplicabilidad y determinar si está libre de errores. En ocasiones, el enfoque tradicional exige menos dedicación, tiempo y trabajo. Hay casos en los que el crecimiento regular del proceso de enseñanza y aprendizaje se ve obstaculizado por la ineficacia de los vídeos y/o las presentaciones. Los educadores pueden llegar a depender excesivamente de la tecnología hasta el punto de ser incapaces de hacer avanzar la lección si algo va mal (Díaz, 2013).

En cuanto a los discentes se envuelven en aspectos propios de éticas de uso.

Para el estudiante: Debido a la abundancia de información disponible, es fácil que los estudiantes se desvíen de su búsqueda de conocimientos y, en ocasiones, se encuentren con información inexacta. Como resultado, en lugar de trabajar, los alumnos aprovechan el aprendizaje colaborativo. Fácil acceso a numerosas distracciones: Por todos es sabido que los estudiantes siempre están conectados a diversas plataformas de medios sociales cuando están trabajando. Tener muchos conocimientos a su disposición puede dar lugar a plagios de "cortar y pegar". (Díaz, 2013).

Para el aprendizaje: En ocasiones puede ser necesario actualizar el hardware y el software para completar las tareas. Como la tecnología es cara, hay que poseerla o tener los medios para acceder a ella. El aprendizaje incompleto es posible si el trabajo no se hace deliberadamente. Los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje podrían depender demasiado unos de otros. El resultado es el plagio. El proceso de enseñanza y aprendizaje depende de la disponibilidad de electricidad y de una conexión adecuada para poder realizarse en línea. Además, existe la posibilidad de contraer un virus de algún lugar del ciberespacio (Díaz, 2013).

A pesar de la rareza de estos problemas de uso de las TIC, deben ser tenidos en cuenta para garantizar que el uso de las TIC se desarrolla de forma continua, colaborativa, participativa y responsable en relación con los recursos -entre ellos, aplicaciones, wikis, edublogs, libros digitales, programas, artículos, simuladores, correos electrónicos y redes sociales.

2.2.1.3.5 Indicador 5: Perfeccionamiento profesional. Se espera que los actores de la sociedad actual posean ciertas habilidades, destrezas y actitudes hacia determinados campos del conocimiento. Sin embargo, ahora es crucial estar preparado tecnológicamente porque las principales fuentes de información, como los medios de comunicación y las redes sociales, exigen competencias a sus ciudadanos para que la transferencia de ideas, conocimientos e información se haga de forma social y éticamente responsable y de manera que las capacidades de los ciudadanos se vean por: Enfrentarse a un mundo en el que naciones, organizaciones y personas se enfrentan a una intensa competencia. Alcanzar un excelente nivel educativo y la capacidad de asumir una formación continua o permanente. Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en los procesos relacionados con la formación continua y la educación superior. Manejar de forma funcional las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Operar en redes fuera de los límites geográficos establecidos (Pedraja, 2012).

El reto para los educadores es aún mayor porque tienen que facilitar la implantación de altos niveles de competencias tecnológicas, como "la capacidad de manejar las TIC y trabajar en red, así como la capacidad de hacer frente a altos niveles de competencia y alcanzar altos niveles en la educación" (Pedraja, 2012).

2.2.1.3.6 Indicador 6: La Comunicación con el uso de la Tecnología. La plataforma Moodle es uno de los entornos de e-learning y b-learning más populares en América Latina. Ofrece una variedad de herramientas de comunicación interactiva, incluyendo chat, mensajería instantánea, foros, tableros de anuncios y videoconferencia (para aulas virtuales síncronas). Las redes sociales no deben pasarse por alto a la hora de utilizar tecnologías de comunicación síncronas y asíncronas adicionales para interactuar con los alumnos.

Esto significa que el instructor debe ser versado tanto en el uso teórico como práctico de este tipo de instrumentos. García (2013) afirma que el mediador debe ser hábil en las siguientes áreas: Herramientas de comunicación asíncrona y en diferido, como páginas wiki, blogs, foros de discusión, correo electrónico, listas de noticias, listas de distribución y streaming de vídeo. Herramientas de comunicación en tiempo real o síncronas, como chat, audio, vídeo y mensajería instantánea (García, 2013).

2.2.2 Variable de estudio 2: Ambientes de Instrucción en la Escuela Militar de Chorrillos

Definición

Un ambiente de aprendizaje se entiende como el clima propicio que se crea para atender a los sujetos que aprenden, en el que se consideran tanto los espacios físicos o virtuales como las condiciones que estimulan las actividades de pensamiento de dichos sujetos. Por ejemplo, la consideración de rincones de lectura, talleres, museos, redes escolares, videos, juegos ligados a la solución de problemas o al desarrollo de la creatividad, entre otros. Los ambientes de aprendizaje proporcionan a los niños, jóvenes o adultos las condiciones que les permiten problematizar, descubrir, comprender y asimilar alguna situación o contenido desde distintas perspectivas (Paredes y Sanabria, 2015).

Teorías

Las aulas, las aulas reales y las aulas virtuales son las tres categorías de entornos que corresponden a los lugares donde se llevan a cabo las actividades de aprendizaje. En la primera, las actividades de enseñanza-aprendizaje se llevan a cabo en un aula situada en un entorno real, como un laboratorio, una empresa, una clínica, una biblioteca o un espacio verde; en estos entornos, debe confirmarse la aplicación de los conocimientos y habilidades aprendidos, junto con la práctica de actitudes y valores; en el caso de los entornos virtuales, estos deben crearse utilizando tecnologías de la información y la comunicación (Rodríguez, 2014).

Un entorno de aprendizaje es algo más que los espacios físicos o virtuales. En estos entornos de aprendizaje, no son sólo los espacios físicos, las herramientas utilizadas y la distribución del tiempo; es también la postura filosófica respecto a la educación de las personas vinculada a la concepción de la institución. A esto nos referimos cuando hablamos de educación, hombre y formación. Una visión institucional clara sirve de hoja de ruta para crear entornos de aprendizaje (Correa, 2008).

Un entorno físico y teórico creado especialmente para acomodar los diversos estilos y rasgos de aprendizaje de los alumnos se conoce como entorno educativo. Entre los factores que deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar un entorno educativo se encuentran los componentes que le confieren su presencia en el marco más amplio del entorno educativo. Este documento pretende definir el concepto de entorno educativo, concretamente de entorno de aprendizaje, y ofrecer directrices de diseño para entornos de aprendizaje que favorezcan entornos inclusivos para todos los grupos demográficos que participen en actividades educativas (Calderón y León, 2016).

Se trata de un entorno de aprendizaje en el que tiene lugar el intercambio de información y cuya existencia se ha tenido en cuenta durante el diseño. Este diseño se adhiere a un determinado enfoque pedagógico y requiere uno o varios campos de especialización que proporcionan componentes para el desarrollo de los escenarios de estudio, que a su vez actúan como desencadenantes para que se produzca la experiencia (Calderón y León, 2016).

Los entornos híbridos de aprendizaje parecen ser el resultado del hecho de que los fenómenos de aprendizaje en las instituciones de educación superior no pueden separarse de las formas en que las culturas y los grupos sociales se estructuran y organizan para la formación profesional, la investigación y la creación de nuevos conocimientos, y para la reflexión y la transformación de las sociedades, según Osorio (2010).

Profesores y alumnos se enfrentan a retos adicionales en entornos de aprendizaje accesibles, especialmente los que plantea el uso de las TIC. Además de ser una autoridad en la materia que imparte y en la didáctica particular de su campo, el profesor debe integrar sus conocimientos sobre las TIC. En la medida en que le proporcionan nuevas herramientas que le permiten modificar su actuación, las TIC ofrecen al profesor muchas oportunidades en el aula. Por ello, los profesores deben aprender a utilizarlas al máximo y reflexionar sobre cómo su uso modifica su práctica y el entorno. Desde una perspectiva didáctica y de conocimiento que les dé propósito y encuentre un lugar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el profesor debe realizar usos flexibles de los recursos tecnológicos vinculados a las TIC. Es importante señalar que la presencia de las TIC en el entorno también presenta oportunidades y retos para el alumno, que son similares a los mencionados anteriormente para el profesor. Para participar en un proceso educativo en un entorno de aprendizaje particular y de fácil acceso, el alumno debe integrar las TIC en sus prácticas de aprendizaje y, en consecuencia, en los métodos y medios por los que puede participar en la dinámica de construcción del conocimiento (Gómez y Vanegas, 2014).

Es necesario desarrollar cada uno de los principios que rigen los procesos de enseñanza para conseguir resultados positivos en un entorno de aprendizaje. Estos principios abordan la responsabilidad del profesor tanto en la planificación y establecimiento de objetivos de aprendizaje como en la implicación de los alumnos en su propia educación y en la de sus compañeros. Sin embargo, es necesario que los elementos institucionales del proceso educativo cooperen para fomentar un aprendizaje beneficioso y aplicable para el desarrollo de los estudiantes, como para el desarrollo de futuros profesionales en una sociedad que requiere una variedad de habilidades (Vargas y Martínez, 2010).

Por último, pero no por ello menos importante, para alcanzar tan excelentes resultados, los estudiantes deben establecer una cultura académica en la que el estudio independiente y el trabajo en equipo sean condiciones previas esenciales. Numerosos estudios demuestran que determinados individuos, tanto dentro como fuera del aula, desarrollan sus propias herramientas cognitivas y motivacionales para lograr un aprendizaje eficaz y gobiernan sistemáticamente su propio proceso de aprendizaje (Vargas y Martínez, 2010).

Dimensiones

2.2.2.1 Dimensión 1: Aulas de clases. Cuando las puertas del aula se cierran, comienzan a desarrollarse interacciones que dan crédito a sus actores; el profesor se siente realizado por lo que hace, y una muestra significativa de sus deseos se hace realidad, siendo el mundo de lo que podría ser, pero el espacio de lo que es. En el vasto universo de la escuela, el aula o la clase como lugar de encuentro, exponiendo en escena las interacciones más fieles y verdaderas con los protagonistas de la educación intencional, profesores y alumnos. Según esta teoría, es el escenario en el que los alumnos se sientan en sillas, escuchan e intentan comprender lo que el profesor les revela, presumiendo que él es el portador del conocimiento. Los componentes básicos de este entorno son las pizarras y las tizas, y tanto para el profesor como para los alumnos se adjuntan cuadernos, libros y otras herramientas que permiten el trabajo individualizado (Espinoza y Rodríguez, 2017).

2.2.2.1.1 Indicador 1: Aulas virtuales. Según Scagnoli (2000), "El aula virtual: usos y elementos que la componen" hace referencia a las aulas virtuales. Argumenta que instructores y alumnos se reúnen virtualmente para llevar a cabo actividades orientadas al aprendizaje.

El aula virtual debe apoyar la comunicación, la interacción, la aplicación de conocimientos, la evaluación y la administración del aula, además de actuar como vehículo de distribución de la información. Es importante recordar que algunas aulas virtuales funcionan como sistemas cerrados, ya que los alumnos sólo pueden ver los materiales del curso y no hay interacción ni intervención del personal.

Los cadetes deben disponer de tiempo para interactuar con los recursos en línea y se les debe conceder un acceso sin restricciones. Además, las plataformas virtuales deben actualizarse y supervisarse con frecuencia y disponer de espacio suficiente para archivar el material.

Es fundamental confirmar y asegurarse de que el aula virtual utilizada por el EMCH satisfice las siguientes funciones educativas y tiene todos los componentes necesarios para funcionar como herramienta para un compromiso suficiente: Distribución de la información, lo que significa que el cadete recibirá los materiales de clase en un formato fácilmente accesible y comprensible, y el profesor podrá transmitirlos. El profesor, que facilitará el contacto mediante diversas técnicas y actividades, permitirá que alumnos y profesores intercambien ideas y experiencias de forma dinámica y en tiempo real. Cada cadete aplica y experimenta con lo que ha aprendido; los conocimientos se transfieren e integran con otras disciplinas de forma que satisfacen los requisitos de la formación profesional y utilizan la plataforma virtual para cumplir sus objetivos. La arquitectura del aula virtual debe ofrecer a los estudiantes la oportunidad de encontrarse con escenarios análogos de práctica de conocimientos. Con el único propósito de explorar, sin esperar que la experiencia sea evaluada para una nota o un examen. Los cadetes utilizan la plataforma de EMCH, que denomina Aula Virtual EMCH, para entrar en el aula y experimentar el «paraíso seguro», la seguridad y la fiabilidad del sistema.

2.2.2.1.2 Indicador 2: SATAC de Caballería. Poner todo en orden para lograr un objetivo se conoce como estrategia. Este término se originó en el ejército para referirse a las salas tácticas donde se establecen diversos protocolos para lograr la eficacia en combate dirigiendo las actividades militares. Ejemplos de estos protocolos son las tácticas de infantería y navales (Koper, 2014).

2.2.2.1.3 Indicador 3: Aulas inteligentes. Según Koper (2014), Un aula inteligente debe contar con uno o varios artilugios digitales que aumenten las funciones de aprendizaje en el espacio, el contexto y la cultura; también deben promover la retroalimentación y el crecimiento del conocimiento; deben mejorar la evaluación; y deben supervisar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Li (2015), un aula inteligente combina el uso de las TIC, las tácticas metodológicas colaborativas y el desarrollo de un entorno de aprendizaje abierto que fomenta la creatividad y la experiencia del mundo real.

En consecuencia, si partimos de esta premisa, para que un aula sea considerada inteligente, los tres factores anteriormente mencionados deben trabajar en conjunto. Esto se debe a que las aulas o salones de clase de los centros educativos formales tradicionales son el punto de referencia para la definición de inteligente, según Koper

(2014). Además, aclaran que el término "aula inteligente" se refiere a un entorno de aprendizaje que combina métodos de enseñanza innovadores, medios o dispositivos tecnológicos y diversos aspectos relacionados con el diseño del espacio del aula. No se limita al uso de ordenadores y otros recursos tecnológicos como herramientas para profesores y alumnos. El objetivo de esta integración de pedagogía, tecnología y arquitectura es mejorar significativamente el sistema educativo.

Por su parte, Bautista y Borges (2013) recapitulan los principios que toda aula inteligente debe cumplir: 1) El espacio físico del entorno de aprendizaje debe ser lo suficientemente flexible como para permitir a los alumnos compartir recursos y trabajar juntos para completar muchas tareas a la vez. 2) La capacidad del espacio físico para ajustarse a las necesidades y estados fisiológicos de instructores y alumnos. 3) La comodidad del espacio físico para crear una atmósfera acogedora, agradable y de fácil acceso que inspire a profesores y alumnos. 4) Una amplia gama de herramientas que proporcionan a educadores y alumnos materiales adaptados a sus necesidades y preferencias individuales de aprendizaje para motivarles a estudiar. 5) Conectividad que permite una comunicación rápida, continua y directa entre el aula y el mundo exterior gracias al establecimiento de una red de Internet de banda ancha. 6) El término "personalización del espacio" se refiere al requisito de que los profesores presten atención a las necesidades específicas de cada alumno y tengan en cuenta su formación educativa única para crear un ambiente hogareño. 7) La disposición real del aula, incluida la colocación de las sillas, pupitres y demás mobiliario, así como la programación y gestión de los suministros disponibles. Esta noción de registro y gestión de los medios o herramientas empleados implica que todos los usuarios del aula tienen un sentido del compromiso y la responsabilidad. 8) La apertura del entorno de aprendizaje, ya que el conocimiento no sólo se aprende en el aula, sino también fuera de ella. 9) Para garantizar la seguridad del entorno de aprendizaje, hay que establecer precauciones y salvaguardias para minimizar los riesgos y la amenaza de accidentes.

2.2.2.2 Dimensión 2: Campos de instrucción. Los dominios conocidos como campos de liderazgo, que se componen de una colección de comportamientos innatos y conectados, sirven de base para el ejercicio del liderazgo y es donde se cultiva el liderazgo militar. Operaciones, inteligencia y logística son los tres campos. La sección crucial de un campo de conducción que reúne tareas o actividades relacionadas se denomina área de conducción (RE-34-37, 2015).

La respuesta básica a las necesidades de organización y planificación es la división del mundo en ámbitos. Entrenamiento, Operaciones, Asuntos Civiles, Mando-Control, Comunicaciones-Informática y Guerra Electrónica son los dominios que componen el campo de la conducción de Operaciones. Mientras que el sector de la logística incluye personal, finanzas y logística, el campo de la inteligencia tiene su propia división del mismo nombre (RE-34-37, 2015).

Es fundamental subrayar que, como consecuencia de la introducción de Internet y su funcionamiento en red, los funcionarios generales deben adaptarse a una nueva sistematización e informatización en el proceso de transmisión de planes y directrices. Esto es relevante para los campos de liderazgo, operaciones, inteligencia, logística y sus respectivas áreas. Esto no implica que un estado mayor deba establecerse según funciones o áreas de mando; más bien sugiere que se combinen áreas y funciones, y que las áreas de mando empleen los sistemas según funciones para funcionar al unísono (RE-34-37, 2015).

2.2.2.2.1 Indicador 1: Campo de tiro. A efectos de la práctica de tiro, el lugar deberá cumplir los siguientes requisitos: Deben retirarse del suelo piedras, tierra, hierros, chapas y otros elementos que puedan crear rebotes o desviaciones en el tiro. De acuerdo con la topografía del terreno y las especificaciones técnicas de los responsables de la entidad, se labrará o no el terreno y en qué dirección (transversal o longitudinal) (RE-34-37, 2015).

En cuanto a la Escuela Militar de Chorrillos, los cadetes practican tiro en la Playa La Tiza o en la Quebrada Cruz de Hueso, dependiendo del lugar de las marchas de campaña.

2.2.2.2.2 Indicador 2: Pista de combate. El objetivo de la pista de combate es evaluar la preparación física del personal militar en función del entrenamiento físico conexo que hayan realizado antes de esta actividad (RE-34-37, 2015), manteniendo y aumentando la capacidad física para el combate de la fuerza operativa, los órganos y los medios de apoyo.

Un método de instrucción adicional que permite al soldado aprender a manejar los desafíos que suelen surgir en el campo de batalla es la pista de entrenamiento para el combate (RE-34-37, 2015).

Los principales objetivos del entrenamiento para la pista de entrenamiento de combate son la destreza y la resistencia, atributos que solo pueden alcanzarse utilizando la "técnica del paso" que se marca en cada obstáculo (RE-34-37, 2015).

En la técnica de pasaje, se deberá tener en cuenta lo siguiente: 1) Realizar el esfuerzo necesario al superar el obstáculo para maximizar el rendimiento y minimizar el desgaste y el cansancio. 2) Rapidez o velocidad de paso, con el objetivo de minimizar la presentación del objetivo. 3) Ejecución del movimiento, manteniéndose cerca del obstáculo para eludir la puntería del enemigo. 4) Avanzar y abrir fuego tan pronto como hayas superado la obstrucción. 5) Para garantizar tu integridad corporal, llevar el arma en una posición que el deje listo para ser utilizada de inmediato, especialmente cuando estés saltando. 6) Este recorrido se realizará sin el uso de armas a efectos de evaluación. 7) El combatiente tendrá la posibilidad de volver al punto de partida del obstáculo y completar el recorrido si no consigue pasarlo o completarlo.

En consecuencia, deberá atenerse rigurosamente a los principios del método de paso. Cuando un combatiente completa el curso de entrenamiento de combate, sabe que debe superar todos los obstáculos mientras es vigilado y se enfrenta al fuego enemigo (RE-34-37, 2015).

2.2.2.2.3 Indicador 3: Quebrada Cruz de hueso/La Tiza. Las dos zonas que se utilizan como campo de entrenamiento para los ejercicios de campo y maniobras que realizan los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos son la Quebrada Cruz de Hueso y la playa de La Tiza.

Los ejercicios de campaña son ejercicios tácticos que se llevan a cabo sobre el terreno en condiciones parecidas a la batalla, con las tropas y el equipo de un bando presentes en su totalidad o en parte y las fuerzas del bando contrario hipotéticas, figuradas o representadas. La acción del enemigo debe organizarse cuidadosamente para poner de relieve los elementos de adiestramiento que se desea destacar en el ejercicio de campo, ya que debe servir como ayuda para la instrucción. Las unidades a las que se asignen funciones específicas y estén debidamente estructuradas pueden servir de representación de la fuerza contraria de una manera predeterminada y definida (RE-34-37, 2015).

Las maniobras son simulacros tácticos realizados en escenarios reales similares al combate. Las fuerzas armadas y la infraestructura de las partes están representadas

total o parcialmente. Las maniobras son la herramienta de entrenamiento que más se asemeja a la guerra real (RE-34-37, 2015).

2.2.2.3 Dimensión 3: Laboratorios de instrucción. Un laboratorio de instrucción es un espacio de trabajo compartido que se utiliza para realizar experimentos, investigaciones, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico. En un laboratorio de instrucción, se pueden poner en práctica conceptos, leyes, relaciones y principios, así como desarrollar habilidades, hábitos y manejo de instrumentos.

2.2.2.3.1 Indicador 1: Laboratorio de inglés. Un laboratorio de idiomas es un entorno educativo en el que los estudiantes utilizan ordenadores para comunicarse vocalmente mientras practican su inglés. Está equipado con programas y equipos informáticos específicos. Para responder a las necesidades de nuestros alumnos y ayudarles a adquirir el idioma, nuestro laboratorio integra recursos humanos y tecnológicos.

Todos los alumnos pueden escuchar al mismo nivel de audio al interlocutor en el laboratorio, independientemente de su ubicación física en el aula. Ofrece privacidad al alumno, ya que los micrófonos integrados en los auriculares crean una barrera psicológica que anima a hablar, permitiendo al alumno superar su timidez y sus inhibiciones habituales.

Además, permite al alumno trabajar de forma independiente con los materiales de estudio, lo que mejora la atención al haber menos distracciones externas.

Al equipar un laboratorio con grabadoras, los alumnos pueden mejorar su capacidad de comprensión oral y facilitar una mejor comunicación. También pueden comprobar su pronunciación con la versión pregrabada del profesor y volver a grabarse si es necesario.

Con la ayuda de esta tecnología, el profesor puede centrarse en evaluar las respuestas de los alumnos y crear nuevos contenidos durante la clase, en lugar de hacer preguntas constantemente (Kirpal, 1979).

2.2.2.3.2 Indicador 2: Biblioteca. Al menos en la época actual, la biblioteca es uno de los establecimientos culturales que más firmemente ha mantenido sus ideales y objetivos fundacionales. Sin embargo, esta estabilidad no debe confundirse con el inmovilismo. Las bibliotecas han experimentado una importante evolución al verse obligadas a adaptarse a los cambios culturales, sociales, tecnológicos y económicos que se han producido a lo largo del tiempo.

Según Otlet (1996), una biblioteca se define como una colección de obras que han sido seleccionadas de acuerdo con ciertos principios rectores, ordenadas materialmente, catalogadas mediante un sistema específico, puestas fácilmente a disposición de los estudiosos y cuya conservación está garantizada en el estado en que sus editores y autores las han entregado (p.336).

2.2.2.3.3 Indicador 3: Centro de comunicaciones. La ACRL (2003), manifiesta que: El proceso por el que se producen investigaciones y otras publicaciones académicas, se evalúa su calidad, se comparten con la comunidad académica y se archivan para su uso posterior se conoce como comunicación académica. El sistema incorpora canales informales, como las listas electrónicas de correo electrónico, junto con otros oficiales, como la publicación en revistas revisadas por pares (p.1).

2.3 Marco conceptual

Aprendizaje en línea: Los entornos virtuales de aprendizaje se definen por la distancia física que separa a instructores y alumnos, pero también por la prevalencia de la comunicación sincrónica y asincrónica, que permite un compromiso didáctico continuo. Con la ayuda de tutores y compañeros, el estudiante asume el papel de centro de la instrucción (RAE, 2021).

Biblioteca electrónica: Dispone de tecnología informática y capacidades de conexión en red que permiten el acceso electrónico a la información tanto dentro de la biblioteca como a distancia (RAE, 2021).

Biblioteca digital: cuando se digitaliza toda la información recopilada, eliminando la necesidad de soporte papel. sistemas electrónicos que albergan fondos bibliográficos, a cuya información se puede acceder a través de redes informáticas (RAE, 2021).

Biblioteca en Línea: Acervo a disposición de los lectores por la vía del Internet (RAE, 2021).

Biblioteca virtual: Disponen de equipos informáticos de última generación que permiten a los usuarios realizar cualquier tipo de tarea -como consultar bases de datos, acceder a documentos y colecciones y consultar el catálogo- a distancia como si estuvieran físicamente presentes (RAE, 2021).

Conectivismo: teoría que hace hincapié en cómo las numerosas y variadas conexiones conducen al aprendizaje. Se trata de crear redes mientras se aprenden cosas nuevas con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (RAE, 2021).

Laboratorios Remotos y Virtuales: Los "laboratorios virtuales" son aplicaciones web que imitan las actividades de un laboratorio real para permitir a los usuarios practicar en un entorno seguro. Los laboratorios remotos ofrecen acceso virtual a un laboratorio real. Los estudiantes pueden seguir las actividades a través de una cámara e interactuar con el equipo utilizando un ordenador o un dispositivo móvil. Esto les permite disponer en todo momento de instrumentos de laboratorio profesionales y les proporciona conocimientos de primera mano sobre el funcionamiento de un sistema en el mundo real (RAE, 2021).

Multimedia: Se refiere a cualquier elemento o sistema que presenta o comunica información utilizando diversos medios electrónicos o físicos, analógicos o digitales (RAE, 2021).

Página web: Documento electrónico creado especialmente para la Web, conservado en un sistema informático conectado a Internet, red mundial de información, y que contiene detalles precisos sobre un tema determinado (RAE, 2021).

Recurso digital: Se refiere a cualquier tipo de datos almacenados digitalmente. Su finalidad es la siguiente: aportar conocimientos sobre un tema, apoyar el aprendizaje, rectificar situaciones desfavorables, promover el desarrollo de una competencia específica y evaluar los conocimientos (RAE, 2021).

Sala de videoconferencia: Aula o espacio que dispone de todas las conexiones y equipos necesarios para las sesiones remotas síncronas (RAE, 2021).

Sesión de apoyo: Actividad de trabajo que suele realizarse en grupo con el objetivo de revisar, debatir o analizar los resultados de las actividades enumeradas en la guía u otras actividades relacionadas con el tema de estudio. Ayuda a ampliar, aplicar o formarse en puntos de vista alternativos sobre el material del curso (RAE, 2021).

Sesión en línea: Actividad de estudio en la que los participantes utilizan un ordenador para comunicarse entre sí datos, observaciones, evaluaciones y apoyo cuando se encuentran en distintos lugares (RAE, 2021).

Sitio web: Una página web es un entorno virtual en línea. Es una colección de páginas web a las que se puede acceder utilizando el mismo dominio o subdominio de la World Wide Web (www) (RAE, 2021).

Software: se refiere al hardware o software que soporta un ordenador digital y contiene todos los componentes legales necesarios para permitir la realización de tareas específicas (RAE, 2021)

Tecnología: Aplicación práctica de los conocimientos producidos por la ciencia; el conjunto de conocimientos que permiten fabricar productos y modificar el entorno con el objetivo de satisfacer una necesidad (RAE, 2021).

TIC's: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están representadas por este acrónimo. Se caracterizan por ser avances tecnológicos que han sido posibles gracias a la comunicación humana y al intercambio de conocimientos. Además de tecnología moderna como smartphones, televisores y PC, también cuentan con dispositivos anticuados como el telégrafo (RAE, 2021).

2.4 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEMS	ESCALA
Variable (X) Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación	Las TIC son un conjunto de instrumentos, soportes y canales para manejar y acceder a la información. También sirven como canales y soportes para crear, capturar, almacenar y compartir contenidos informativos que promueven el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y una variedad de estilos de aprendizaje (Lisis, 2016).	Son medios tecnológicos que nos permitirán mejorar las condiciones educativas.	Características	Inmaterialidad	1	Ordinal Cuestionario Tipo Likert
				Instantaneidad	2	
				Aplicaciones multimedia	3	
				Tecnología sensible y diseño educativo	4	
				Tecnología revelada y sensible	5	
				Virtualidad	6	
			La enseñanza online	Aprendizaje adaptativo	7	
				Libros ONLINE	8	
				Tecnología móvil	9	
				Aprendizaje social	10	
				Evaluación digital	11	
				Big Data	12	
				Estrategias de abastecimiento	13	
			Tecnologías de la información y la comunicación en educación	Dimensión tecnológica	14	
				Dimensión pedagógica	15	
				Ventajas en el uso de la Tecnología	16	
				Desventajas en el uso de la Tecnología	17	
				Perfeccionamiento profesional	18	
				La Comunicación con el uso de la Tecnología	19	
Variable (Y) Ambientes de Instrucción	Un ambiente de aprendizaje se entiende como el clima propicio que se crea para atender a los sujetos que aprenden, en el que se consideran tanto los espacios físicos o virtuales como las condiciones que estimulan las actividades de pensamiento de dichos sujetos. (Paredes y Sanabria, 2015).	Son los ambientes físicos y virtuales que albergan a los alumnos y permitirán aplicar las tecnologías educativa en provecho de los mismos.	Aulas de clases	Aulas virtuales	20	Ordinal Cuestionario Tipo Likert
				SATAC de Caballería	21	
				Aulas inteligentes	22	
			Campos de instrucción	Campo de tiro	23	
				Pista de combate	24	
				Quebrada Cruz de hueso/La Tiza	25	
			Laboratorios de instrucción	Laboratorio de inglés	26	
				Biblioteca	27	
				Centro de comunicaciones	28	

2.5 Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

2.5.2 Hipótesis específicas

Existe una relación significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Existe una relación significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Existe una relación significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

3.1 Enfoque de investigación

La presente investigación, utilizó un enfoque cuantitativo. Gomez (2006) señala que, aplicar el método cuantitativo, acumular datos es igual a realizar una medición. (p. 121)

3.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es básica; ya que pretende abordar las cuestiones teóricas relativas a la modificación de modelos y, en cierta medida, se centra en "describir y explicar", lo que, en última instancia, "conduce a la investigación básica o pura". Se validó la observación de que "todas las investigaciones básicas pueden ser sustantivas, pero no toda investigación sustantiva" (Sanchez y Reyes, 2006).

3.3 Método de Investigación

El presente trabajo aplicó el método hipotético deductivo. Popper (1995): "Implica la provisión de experimentación (mediante predicción) y causalidad deductiva". En ocasiones se habla de deducción hipotética (p. 146).

3.4 Alcance de investigación (nivel)

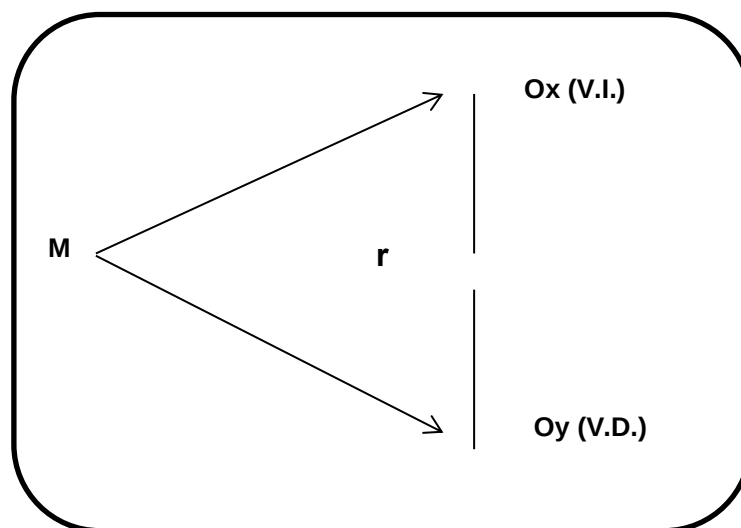
La presente investigación tuvo un nivel descriptivo. Según Sanchez y Reyes (2006): Utilizando la observación como método de descripción, el nivel descriptivo pretende aclarar aspectos, características significativas o elementos de dimensiones para su medición y evaluación. También pretende caracterizar el fenómeno investigado y su comportamiento durante el examen (actual). Aunque no es muy sofisticado, puede hacer predicciones. (p.37)

Mejia (2017) en la investigación correlacional se miden dos variables para desarrollar una relación estadística (correlación) entre ellas. Con este tipo de estudio no experimental, ya no es necesario incluir factores irrelevantes para alcanzar hallazgos significativos. Se suele considerar que para la investigación correlacional se requieren dos variables cuantitativas, como las puntuaciones o el número de veces que se ha producido un suceso durante un periodo de tiempo determinado".

3.5 Diseño de la Investigación

El diseño del presente trabajo de investigación fue no experimental. Según Kerlinger y Lee (2002), "Cualquier estudio en el que no sea posible controlar variables o asignar sujetos o circunstancias al azar se considera no experimental o postmortem ". En la realidad, los

individuos no reciben instrucciones ni estímulos. Cuando están fuera, consideran los objetos en su entorno real (p.45)



Denotación:

M = Muestra de investigación

O = Observación

X = Variable X: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación

Y = Variable Y: Ambientes de Instrucción en la Escuela Militar de Chorrillos

r = Relación de variables

3.6 Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1 Población de estudio

Según Hernandez y Mendoza (2018), la población de estudio es un grupo específico, restringido y alcanzable de instancias que satisfacen una serie de criterios predefinidos y sirven de base para la selección de la muestra. Conviene aclarar que cuando hablamos de población de estudio no sólo nos referimos a personas; también podemos utilizar este término para describir animales, muestras biológicas, archivos, hospitales, objetos, familias, organizaciones, etc. Para estos últimos, quizá sea más apropiado utilizar un término similar, como universo de estudio (p.278).

Así, en el presente año 2024, se consideró como población no paramétrica de estudio para esta investigación a noventa y cinco (95) cadetes del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

Distribuidos de acuerdo al siguiente detalle:

Año	Efectivo
Segundo	29
Tercero	37
Cuarto	29
TOTAL	95

3.6.2 Muestra de estudio

No hay una cantidad fija que deba contener la muestra, pero es crucial comprender cómo delimitarla adecuadamente en función de los objetivos de la investigación y de la circunstancia desafiante que se presente. Según Hernandez y Mendoza (2018) La muestra es un subgrupo que se considera representativo de la población o el universo; la población se perfila en función del escenario del problema de estudio, y los datos se recogerán a partir de la muestra.

Cuando se conoce la población, la mejor forma de determinar la muestra es utilizar una fórmula de muestreo aleatorio directa para estimar la proporción. Para poblaciones finitas, el muestreo casual simple proporciona el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

Z : Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza.

P : P = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P

Q : Q = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P.

e : Margen de error 5%

N : Población 95 cadetes del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos

n : Tamaño óptimo de muestra

Por lo tanto, aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de

$$n = \frac{(1.96)^2 * 95 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (95 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 77 \text{ cadetes del arma de Caballería}$$

La muestra para el presente trabajo de investigación estuvo constituida por setenta y siete (77) cadetes del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

3.6.1 Unidad de estudio

La de estudio estará conformada por los cadetes de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos.

Según Hurtado (2010) manifiesta que:

La unidad de estudio se refiere al contexto, al ser o entidad poseedores de las características, evento, cualidad o variable, que desea estudiar, una unidad de estudio puede ser una persona, un objeto, un grupo, una extensión geográfica, una institución, entre otras. (p. 67)

3.7 Técnica e Instrumento para la recolección de datos

3.7.1 Técnica de recolección de datos

Se ha empleado la encuesta, como técnica de recolección de datos, este enfoque permite obtener datos de primera mano lo que contribuye a minimizar sesgos y distorsiones en la información recopilada. Además, la estructura estandarizada de la encuesta faculta la comparación y el análisis sistemático de los datos obtenidos, lo que resulta fundamental para alcanzar conclusiones válidas y fiables.

Por lo tanto, la elección de la encuesta como técnica de recolección de datos en esta investigación se fundamenta en su capacidad para obtener información directa y confiable de los participantes, así como en su versatilidad y eficacia para tener una amplia variedad de temas. Siguiendo las directrices metodológicas de Hernández y Mendoza (2018), se diseñó encuesta con rigurosidad garantizando la cabalidad y la representatividad de los datos recopilados.

3.7.2 Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación se basó en el cuestionario diseñado específicamente para el estudio siguiendo las pautas establecidas por Hernandez y Mendoza (2018). Este cuestionario se estructuró con preguntas cerradas lo que permitió una fácil en tabulación y análisis de los datos obtenidos. Además, las respuestas a eso se basaron en Escalas de Likert una técnica ampliamente conocida para medir actitudes y opiniones.

Tabla 2

Diagrama de Likert

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre

3.7.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Validez. Según Hernandez y Mendoza (2018), "La validez es el grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir" (p. 201).

Corral (2017), esto sugiere que la precisión con la que se describe y analiza un evento, fenómeno o situación problemática determina el valor de la investigación. También sugiere que la investigación es más relevante cuando sus conclusiones están conectadas con los hechos reales y los contextos en los que se llevó a cabo. (p. 197)

Tabla 3

Expertos evaluadores.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	Puntaje
1	Dr. Calla Colona Godofredo	25413288	18
2	Mg. Ilse Bedoya Gómez	01321830	18
3	Dr. Juan Bautista Caller Luna	07143496	18
	TOTAL		18

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

De acuerdo a los expertos el instrumento es válido por lo que se procede a la prueba de confiabilidad.

Confiabilidad. Se realizó una investigación piloto con doce policías que compartían características comparables para aumentar la fiabilidad, aplicándose el cuestionario a veintinueve (29) cadetes de cuarto año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos; para someterlos al proceso de análisis estadístico utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach.

En el contexto de la investigación cuantitativa, la fiabilidad se refiere a la capacidad de los instrumentos para producir sistemáticamente datos sustancialmente similares (respuestas o resultados) cuando se utilizan con la misma muestra y en circunstancias similares. La estabilidad y la fiabilidad de los instrumentos estandarizados han sido evaluadas sistemáticamente por quienes los diseñaron. No obstante, podemos confirmar su aplicabilidad en el nuevo entorno que se va a investigar y evaluar su fiabilidad en una muestra piloto como medida preventiva (Latorre, Del Rincón y Arnal, 2017).

Alfa de Cronbach. El cuestionario es posiblemente la herramienta de recogida de datos más utilizada en las ciencias sociales. Un cuestionario se compone de una serie de preguntas sobre una o varias variables que deben medirse.

Figura 1

Alfa de Cronbach

Su fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Aplicando el software SPSS25 a la data de la prueba piloto para comprobar la confiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbach, se tiene el siguiente resultado.

Tabla 4

Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 1

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.958	15

Nota: Fuente obtenida del software SPSS25.

Al obtener un Alfa de Cronbach de 0,958 se determina que el nivel de confiabilidad del cuestionario de la variable 1: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación.

Tabla 5

Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 2

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.860	15

Nota: Fuente obtenida del software SPSS25.

Al obtener un Alfa de Cronbach de 0,860 se determina que el nivel de confiabilidad del cuestionario de la variable 2: Ambientes de Instrucción en la Escuela Militar de Chorrillos.

Finalmente, se ha comprobado la validez y la confiabilidad del instrumento por lo que se procede a la aplicación del instrumento de muestra para este estudio.

3.8 Procesamiento y método de análisis de dato

3.8.1 Técnica para el procesamiento de datos

Se tratan los resultados de los distintos instrumentos de recogida de datos, así como la interpretación posterior, utilizando técnicas analíticas y sintéticas. Los métodos inductivos y deductivos permiten aplicar hipótesis específicas, mientras que los métodos analíticos y sintéticos permiten definir mejor los elementos constitutivos del fenómeno estudiado. Comprobar el rendimiento de las métricas del mundo real examinadas.

Por otra parte, para Namakforoosh (2005): “el análisis de datos es el manejo de hechos para lograr informaciones válidas y confiables. Esto puede ser alcanzado a través de técnicas

que contribuyen al investigador a tomar una decisión ajustada al alcance del estudio y los objetivos propuestos” (p.56).

Las estadísticas descriptivas incluyen distribuciones de frecuencia y sus dimensiones para cada variable de estudio, así como su representación gráfica.

3.8.2 Método de análisis de datos

3.8.2.1 Análisis descriptivo. Uno de los métodos de investigación y análisis extraídos de los métodos estadísticos es el análisis descriptivo. Un método para analizar datos y caracterizarlos y no se deben o no se deben falsificar suposiciones previas. Una de las principales características y beneficios del análisis descriptivo es que los investigadores se mantienen neutrales y rara vez manipulan los datos debido a un sesgo personal.

Sanchez (2021) manifiesta que:

Un enfoque útil que puede utilizarse para poner de relieve los procesos de pensamiento que siguen los investigadores es el análisis descriptivo. Más que reflejar, el movimiento de pensamiento que refleja sirve de motor fundamental para evaluar el estado de los propios marcos teóricos cuando se lleva a cabo una investigación científica (p.103 – 116)

3.8.2.2 Análisis Inferencial (Prueba de hipótesis). Las conclusiones de las pruebas que utilizan datos de una muestra de población se conocen como inferencias. La probabilidad de que una conclusión extraída de una muestra se aplique a la población de la que se extrajo la conclusión se determina mediante pruebas estadísticas. Sin embargo, a los investigadores noveles puede resultarles difícil seleccionar la prueba estadística adecuada. Este artículo pretende ofrecer una explicación simplificada del proceso de selección de una prueba estadística en función de los objetivos de la investigación, dada la variedad de pruebas estadísticas disponibles en el análisis de inferencias.

Azcárate (2006) manifiesta que:

El campo de la estadística inferencial se ocupa de realizar inferencias significativas sobre una población a partir de una muestra representativa. Las probabilidades son importantes en este tipo de estadística porque las conclusiones deben basarse en inferencias incompletas. La inferencia estadística también trata de cómo establecer una muestra representativa de la población para derivar modelos, inferencias, tendencias y predicciones sobre el comportamiento de la población investigada a partir de la aleatoriedad observacional. Para ello se utilizarán

métodos como la comprobación de hipótesis, la extracción de datos, las series temporales, la estimación, la correlación y el análisis de regresión (p.13).

3.9 Aspectos éticos

La investigación se configura de acuerdo con las normas, valores, usos y costumbres inherentes a los investigadores, de acuerdo con su formación moral.

Teniendo en cuenta esta información, los investigadores obtendrán la autorización correspondiente de la Dirección General de Academia Militar para realizar la investigación, nuevamente se obtuvieron la información y se obtuvieron las citas correspondientes de autores de diferentes temas como antecedentes y bases teóricas internacionales y nacionales.

Por otro lado, los investigadores informan a los miembros de la muestra de la conclusión de la encuesta, mostrando una disposición firme para desarrollar el cuestionario.

Asimismo, los diversos documentos del anexo sirven como evidencia de aplicabilidad revelada durante el proceso de investigación, incluidas las bases de datos, las herramientas de recopilación de datos, la validación de la herramienta, la atestación por parte de la entidad que realiza la investigación y el compromiso con la autenticidad de la herramienta.

Según la ética de la investigación, la ciencia debe llevarse a cabo de conformidad con principios morales que garanticen el avance de la sociedad, el aumento del conocimiento y la mejora de la humanidad. Los comités de ética son esenciales debido a la creciente importancia de las implicaciones éticas del trabajo científico y a la variedad de leyes que se han desarrollado en este ámbito. Contribuyen a garantizar que la investigación llevada a cabo por la comunidad científica cumpla la legislación vigente y respete las normas más estrictas de los principios, compromisos y requisitos bioéticos y de bioseguridad (CSIC, 2013)

CAPITULO IV

Resultados

4.1 Análisis descriptivo

Resultados en base al Objetivo General: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción

Tabla 6.

Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción

V1: Empleo de la tecnología moderna		V2: Ambientes de Instrucción (2)			
		Baja	Media	Alta	Total
baja	Observado	4	0	0	4
	% del total	5.2 %	0.0 %	0.0 %	5.2 %
media	Observado	0	10	5	15
	% del total	0.0 %	13.0 %	6.5 %	19.5 %
alta	Observado	0	3	55	58
	% del total	0.0 %	3.9 %	71.4 %	75.3 %
Total	Observado	4	13	60	77
	% del total	5.2 %	16.9 %	77.9 %	100.0 %

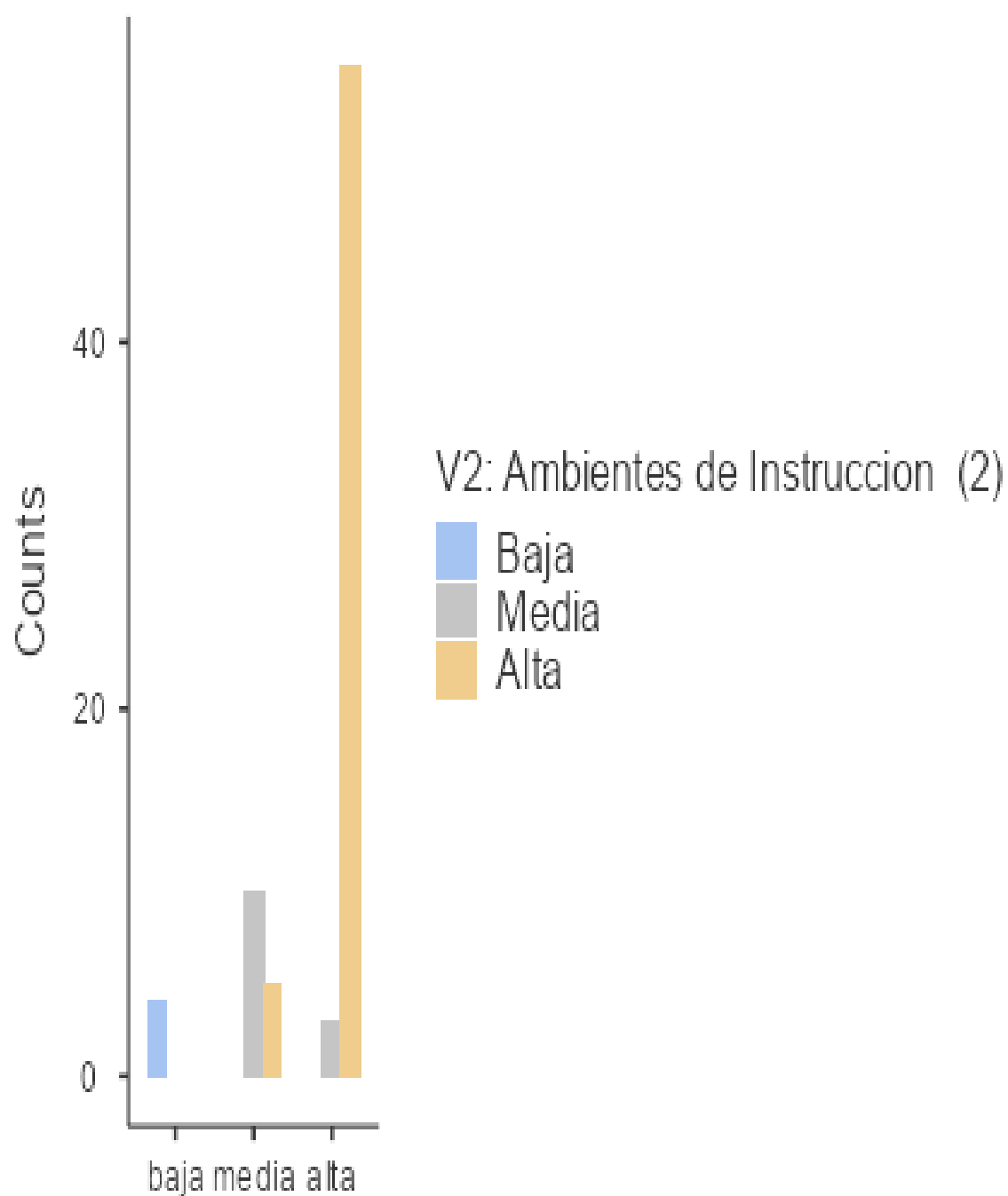
Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Interpretación de la Variable 1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 6 y en la Figura 2, podemos determinar que el 71,4 % de los cadetes manifiestan que la importancia del empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia del empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción.

Figura 2.

Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción



: Empleo de la tecnología moderna

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Resultados en base al Objetivo Especifico 1: Características de la Tecnología Moderna aplicadas a la Educación y los Ambientes de Instrucción

Tabla 7.

Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción

D1: Características		V2: Ambientes de Instrucción			Total
		Baja	Media	Alta	
baja	Observado	4	0	0	4
	% del total	5.2 %	0.0 %	0.0 %	5.2 %
media	Observado	0	5	6	11
	% del total	0.0 %	6.5 %	7.8 %	14.3 %
alta	Observado	0	8	54	62
	% del total	0.0 %	10.4 %	70.1 %	80.5 %
Total	Observado	4	13	60	77
	% del total	5.2 %	16.9 %	77.9 %	100.0 %

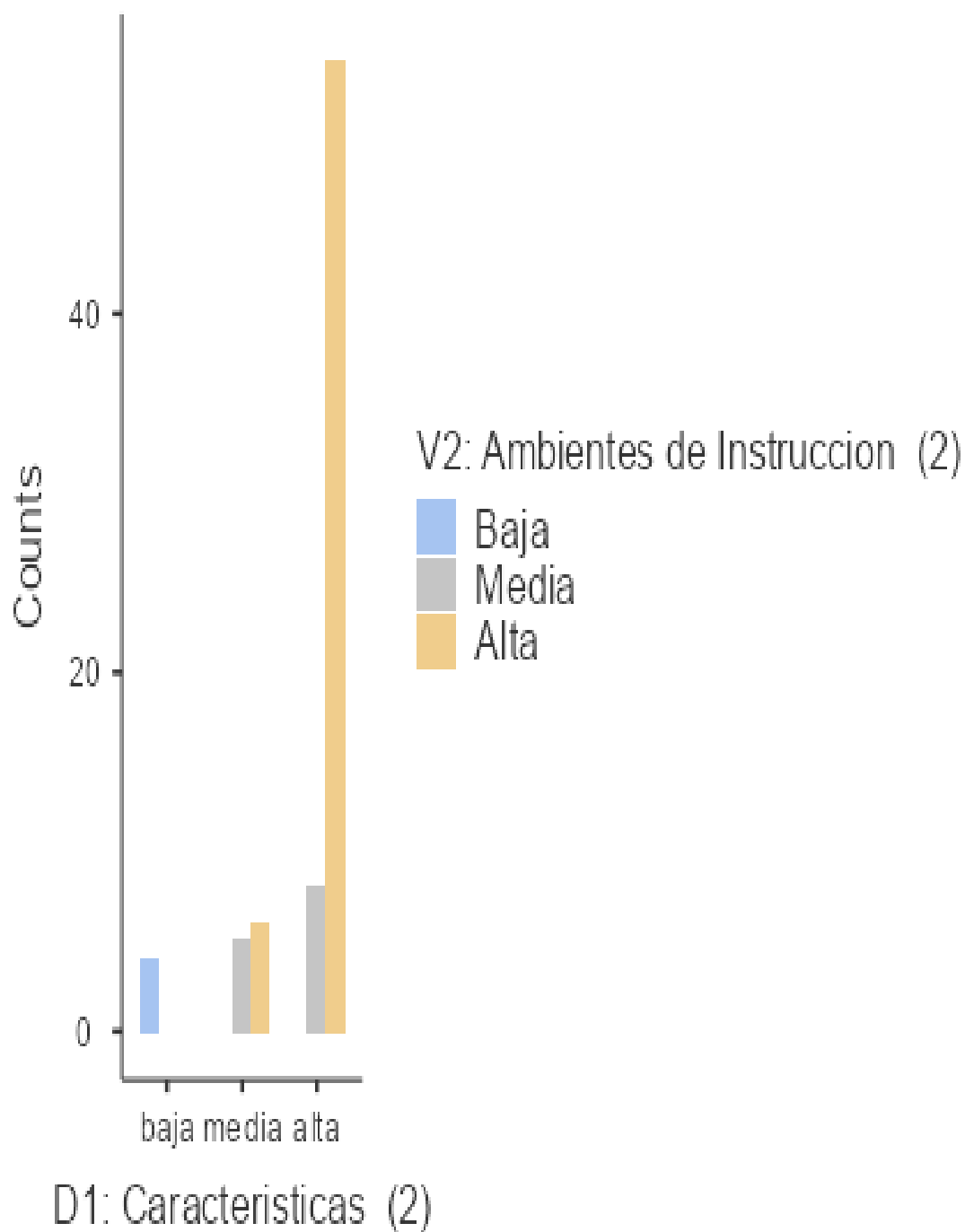
Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Interpretación de la Dimensión 1 de la Variable 1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 7 y en la Figura 3, podemos establecer que el 70,1 % de los cadetes manifiestan que la importancia de las características de la tecnología moderna aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia de las características de la tecnología moderna aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de las características de la tecnología moderna y las locaciones de instrucción.

Figura 3.

Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Resultados en base al Objetivo Especifico 2: Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción

Tabla 8.

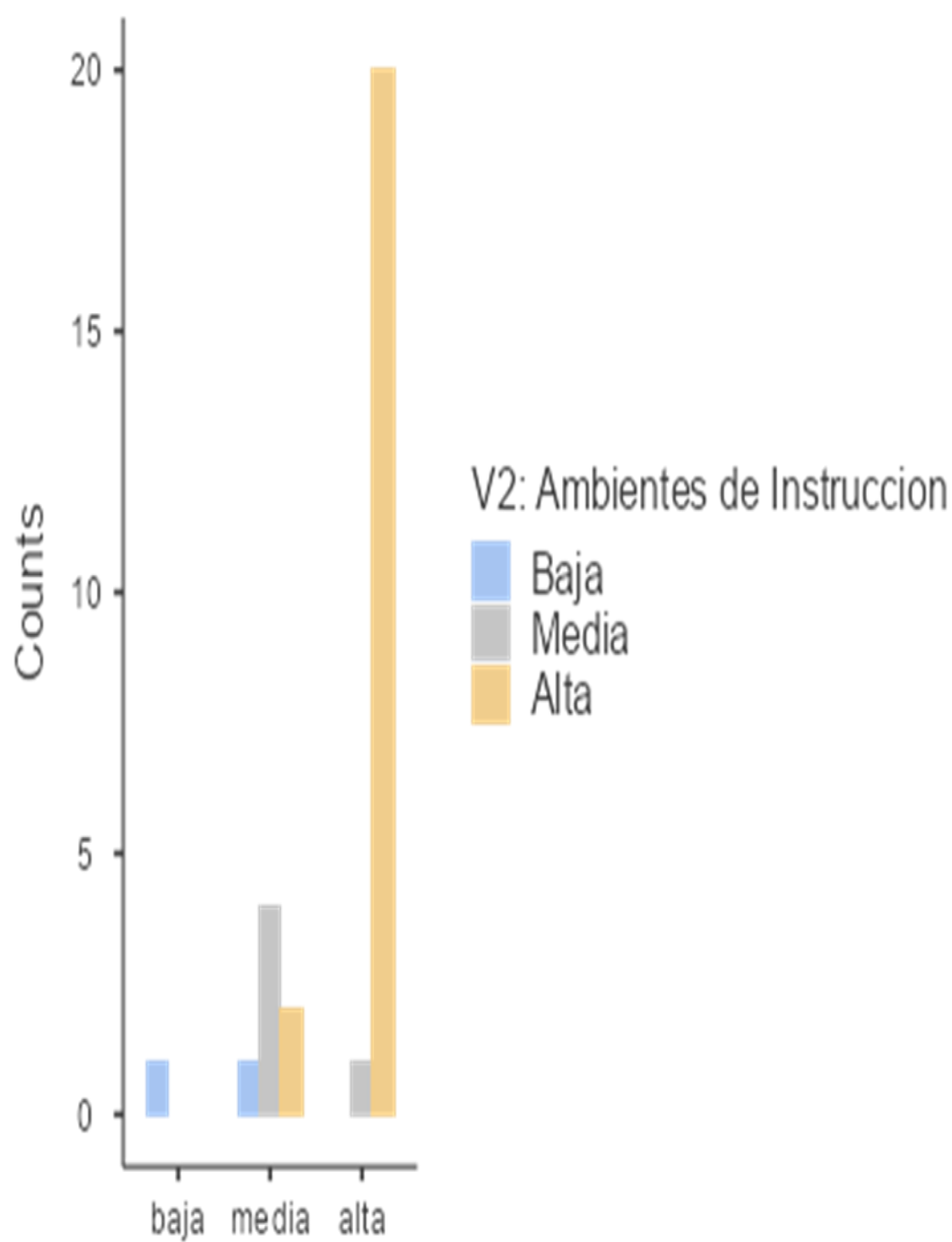
Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción

D2: La enseñanza online		V2: Ambientes de Instrucción			Total
		Baja	Media	Alta	
baja	Observado	4	0	0	4
	% del total	5.2 %	0.0 %	0.0 %	5.2 %
media	Observado	0	13	3	16
	% del total	0.0 %	16.9 %	3.9 %	20.8 %
alta	Observado	0	0	57	57
	% del total	0.0 %	0.0 %	74.0 %	74.0 %
Total	Observado	4	13	60	77
	% del total	5.2 %	16.9 %	77.9 %	100.0 %

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV I

Interpretación de la Dimensión 2 de la Variable 1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 8 y en la Figura 4, podemos establecer que el 74,0 % de los cadetes manifiestan que la importancia de la enseñanza online aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia de la enseñanza online aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de las características de la tecnología moderna y las locaciones de instrucción.

Figura 4.*Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción***D2: Enseñanza Online****Nota:** Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05**Fuente:** JAMOV

Resultados en base al Objetivo Especifico 3: Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes

Tabla 9.

Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes

D3: TIC en la educación		V2: Ambientes de Instrucción			Total
		Baja	Media	Alta	
baja	Observado	4	0	3	7
	% del total	5.2 %	0.0 %	3.9 %	9.1 %
media	Observado	0	7	4	11
	% del total	0.0 %	9.1 %	5.2 %	14.3 %
alta	Observado	0	6	53	59
	% del total	0.0 %	7.8 %	68.8 %	76.6 %
Total	Observado	4	13	60	77
	% del total	5.2 %	16.9 %	77.9 %	100.0 %

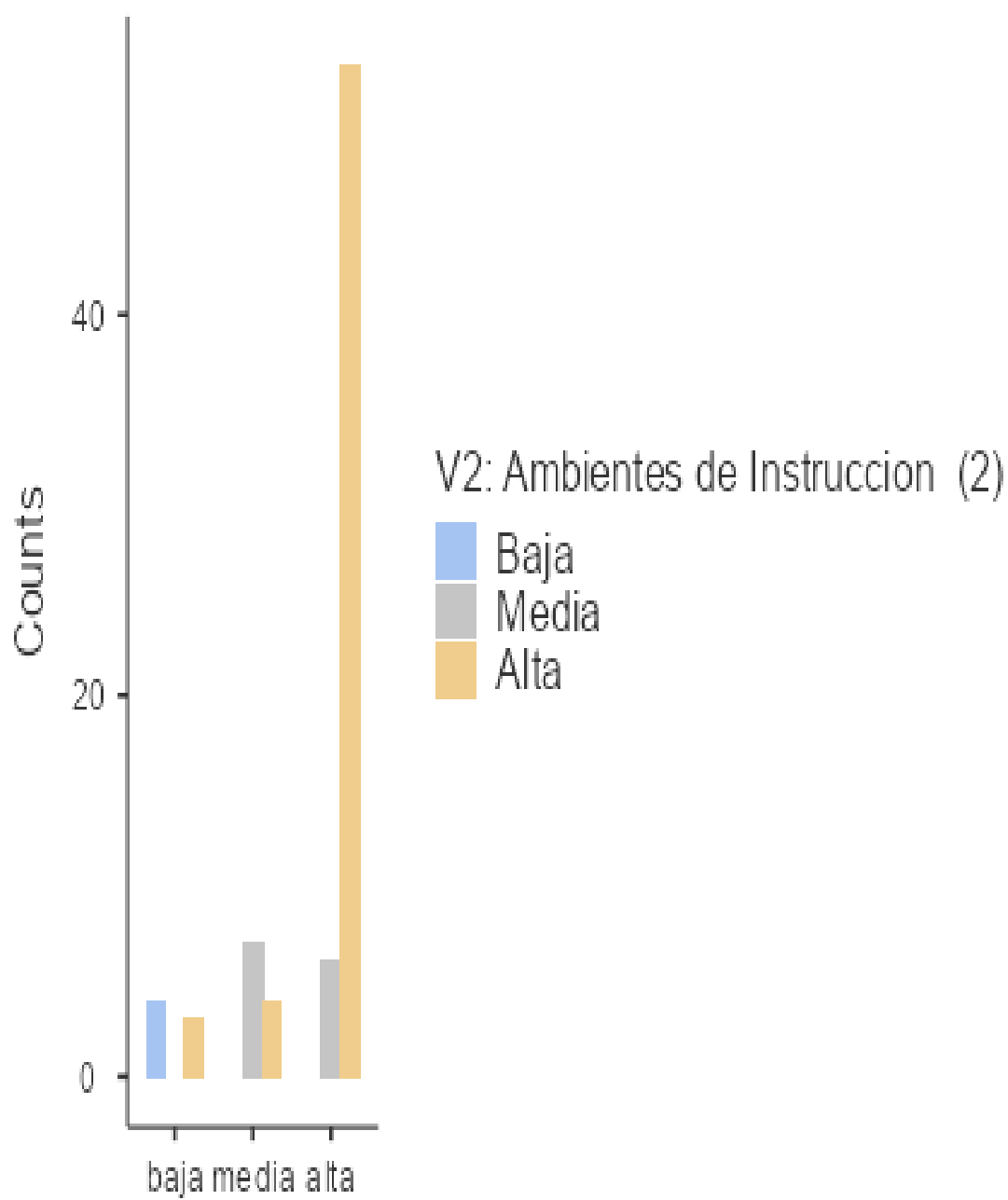
Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Interpretación de la Dimensión 3 de la Variable 1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 9 y en la Figura 5, podemos establecer que el 68,8 % de los cadetes manifiestan que la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de las características de la tecnología moderna y las locaciones de instrucción.

Figura 5.

Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes



D3: TIC en la educación (2)

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

4.2 Análisis Inferencial

4.2.1 Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad siendo la muestra mayor a 50 de la muestra ($n > 50$), se realiza la prueba de normalidad en JAMOV de Shapiro-Wilk, que tiene como resultado lo siguiente:

Tabla 10.

Pruebas de Normalidad

	SD	Shapiro-Wilk	
		W	p
D1: Características	2.41	0.678	< .001
D2: La enseñanza online	3.34	0.690	< .001
D3: TIC en la educación	5.64	0.702	< .001
V1: Empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación	10.88	0.711	< .001
V2: Ambientes de Instrucción	6.38	0.750	< .001

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad

Interpretación: La prueba de normalidad evidenciada en el Tabla 6, muestra que los datos no se encuentran normalmente distribuidos, de acuerdo con la prueba Shapiro-Wilk, que se utiliza para muestras mayores a 50, ello debido a que la Sig. es menor a 0.05, es decir el P-valor < 0.05 ; lo que nos permite concluir que las variables presentan una distribución no normal por lo cual se efectúa el siguiente estadístico de correlación de Spearman.

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (R_{h0}) “es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden”.

El estadístico ρ viene dado por la expresión:

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

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

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

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

Tabla 11.

Escala de interpretación para la correlación de Spearman

Correlación	Interpretación
$r = -1,00$	“Correlación negativa 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”
$r = 0$	“No existe correlación alguna entre las variables”
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”
$r = +1,00$	“Correlación positiva perfecta”

Nota: Interpretación de las pruebas de hipótesis

Fuente: Scielo

4.2.2 Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1

Hipótesis General (HG₁)

Existe una relación significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Hipótesis General (HG₀)

No existe una relación significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Paso 2

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman

Tabla 12.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general

		V1: Empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación	V2: Ambientes de Instrucción
V1: Empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
V2: Ambientes de Instrucción	Spearman's rho	0.927	—
	p-value	< .001	—

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.927, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H₀ si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H₀ si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Rechazar H₀

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

4.2.3 Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)**Paso 1****Hipótesis Específica 1 (HE1₁)**

Existe una relación significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Hipótesis Específica 1 (HE1₀)

No existe una relación significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Paso 2

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman

Tabla 13.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 1

		D1: Características	V2: Ambientes de Instrucción
D1: Características	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
V2: Ambientes de Instrucción	Spearman's rho	0.866	—
	p-value	< .001	—

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Interpretación: Como el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.866, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Rechazar H_0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

4.2.4 Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)

Paso 1

Hipótesis Específica 2 (HE2₁)

Existe una relación significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Hipótesis Específica 2 (HE2₀)

No existe una relación significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Paso 2

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman

Tabla 14.*Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 2*

		D2: La enseñanza online	V2: Ambientes de Instrucción
D2: La enseñanza online	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
V2: Ambientes de Instrucción	Spearman's rho	0.994	—
	p-value	< .001	—

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.994, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (p-valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H0 si sig (p-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Rechazar H0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

4.2.5 Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Paso 1

Hipótesis Específica 3 (HE3₁)

Existe una relación significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Hipótesis Específica 3 (HE3₀)

No existe una relación significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

Paso 2

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman

Tabla 15.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 3

		D3: TIC en la educación	V2: Ambientes de Instrucción
D3: TIC en la educación	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
V2: Ambientes de Instrucción	Spearman's rho	0.798	—
	p-value	< .001	—

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05

Fuente: JAMOV

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.798, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H_0 si $\text{sig}(\rho\text{-valor})$ es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Rechazar H_0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.

CAPÍTULO V

Discusión de resultados

Esta investigación tuvo como hipótesis general: Existe una relación significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Según lo revelado por los resultados, podemos determinar que el 71,4 % de los cadetes manifiestan que la importancia del empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia del empleo de la tecnología moderna aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción. Además, según los resultados se puede observar que hay una relación directa ya que tienen un coeficiente de R_{ho} de Spearman es 0.927, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Con esto se puede entender que la tecnología moderna aplicada a la educación es de suma importancia para el desarrollo académico de los cadetes incidiendo en el equipamiento e implementación de los ambientes de instrucción. En relación con los antecedentes, se observa coherencia con los hallazgos de estudios anteriores. Por ejemplo, la tesis de Andrade y Rojas (2023) se concluyó que: aunque se considera que la educación virtual cuenta con respaldo tecnológico, se reconoce que es necesaria la implementación de tecnología y la gestión de herramientas basadas en la innovación propia de la institución. Lo que permita una independencia de recursos tecnológicos externos y la necesidad de mejorar tanto infraestructura tecnológica interna como los protocolos y sistemas de seguridad que exige una institución de carácter militar.

Esta investigación tuvo como hipótesis específica 1: Existe una relación significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Según lo revelado por los resultados, podemos establecer que el 70,1 % de los cadetes

manifiestan que la importancia de las características de la tecnología moderna aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia de las características de la tecnología moderna aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de las características de la tecnología moderna y las locaciones de instrucción. Además, según los resultados se puede observar que hay una relación directa ya que tienen un coeficiente de R_{ho} de Spearman es 0.866, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Con esto se puede entender que el aprovechamiento de las características que proporciona la tecnología de la información en provecho de la educación favorecerá de forma directa a la implementación de los ambientes de instrucción y por ende al aprendizaje de los cadetes. Estos resultados se encuentran respaldados en la investigación de Reina y Silva (2021) en estudio concluyó que los profesores de secundaria muestran bajos niveles de competencia digital. En consecuencia, se elaboró una guía didáctica con actividades lúdicas y tecnológicas para introducir a los alumnos en el mundo natural. Esta guía pretende mejorar las prácticas docentes al permitir a los profesores transferir sus metodologías, estrategias y dinamismo a través de las pantallas.

Esta investigación tuvo como hipótesis específica 2: Existe una relación significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Según lo revelado por los resultados, podemos establecer que el 74,0 % de los cadetes manifiestan que la importancia de la enseñanza online aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia de la enseñanza online aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de las características de la tecnología moderna y las locaciones de instrucción. Además, según los

resultados se puede observar que hay una relación directa ya que tienen un coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.994, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Con esto se puede entender que de un adecuado uso de la enseñanza on line (como ya se utilizó en la pandemia) se puede obtener resultados muy semejantes a la enseñanza presencial, pudiendo hacerse una mixtura de ambas; y, para ello se debe contar con ambientes de instrucción equipados tecnológicamente. Estos hallazgos encuentran respaldo en la investigación de Morales (2019) se llegó a la siguiente conclusión: el programa principal sólo tiene que ejecutar una función que consulte la base de datos porque el reconocimiento del algoritmo Haar Cascade es sencillo de utilizar siempre que el entrenamiento sea suficiente. Un vídeo alojado localmente en el programa, pero al que se puede acceder a través de Internet resulta especialmente útil para supervisar el proceso de construcción y desmontaje del arma, aunque requiere mucha potencia de procesamiento.

Esta investigación tuvo como hipótesis específica 3: Existe una relación significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Según lo revelado por los resultados, podemos establecer que el 68,8 % de los cadetes manifiestan que la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación aplicada a la educación tiene un nivel alto y un nivel alto el empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un adecuado manejo de los medios tecnológicos y las locaciones de instrucción; y, el 5,2 % de los cadetes manifiestan que existe un nivel bajo en cuanto a la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación aplicada a la educación y un nivel bajo de conocimiento del empleo de los ambientes de instrucción de los cadetes de la EMCH “CFB”, lo cual demuestra un deficiente nivel en el manejo de las características de la tecnología moderna y las locaciones de instrucción. Además, según los resultados se puede observar que hay una relación directa ya que tienen un coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.798, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna, esto indica que, si existe una relación directa y significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la

Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024. Con esto se puede entender que el empleo de las TIC's en la educación es de vital importancia, toda vez que las mismas van en evolución y permiten capacitar a los cadetes con las nuevas tecnologías y ello va de la mano con ambientes de instrucción debidamente implementados y equipados. Estos hallazgos encuentran respaldo en la investigación de Castillo y León (2021) el estudio llega a la siguiente conclusión: en 2021, los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" se beneficiarán del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en su educación virtual.

Conclusiones

1. Con respecto al objetivo general si existe una relación significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.927, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Con esto se puede concluir que la tecnología moderna aplicada a la educación reviste una importancia significativa para el desarrollo académico de los cadetes, considerando que para que este desarrollo sea efectivo se debe contar con el equipamiento e implementación de los ambientes de instrucción acorde a los avances tecnológicos.
2. Al objetivo específico 1 si existe una relación significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.866, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Con esto se puede concluir que al lograr el aprovechamiento de las características que proporciona la tecnología de la información y orientarlas en provecho de la educación favorecerá de forma directa y significativa al desarrollo académico de los cadetes apoyada con la implementación de los ambientes de instrucción.
3. Al objetivo específico 2 si existe una relación significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.994, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Con esto se puede concluir que de un adecuado uso de la enseñanza on line (como ya se utilizó en la pandemia) se puede obtener resultados muy semejantes a los obtenidos con la enseñanza presencial, pudiendo hacerse una mixtura de ambas; y, para ello debemos contar con ambientes de instrucción equipados tecnológicamente acorde a los avances tecnológicos actuales.
4. Al objetivo específico 3 si existe una relación significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.798, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$).

Con esto se puede concluir que el empleo adecuado de las TIC's en la educación es de vital importancia, toda vez que las mismas van en evolución y permiten capacitar a los cadetes con las nuevas tecnologías; y, ello va de la mano con ambientes de instrucción debidamente implementados y equipados acorde a los avances tecnológicos.

Recomendaciones

1. Se recomienda que el Señor General de Brigada director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” analice y determine por medio de la sección del departamento académico y logístico responsable, las necesidades que existan para continuar con la implementación de la tecnología moderna aplicada a la educación, atendiendo a la importancia de la misma para el desarrollo académico de los cadetes; complementando el equipamiento tecnológico de los ambientes de instrucción.
2. Se recomienda que el Señor General de Brigada director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” analice y determine por medio de la sección del departamento académico responsable, se aproveche las características particulares que proporciona la tecnología de la información y orientarlas en provecho de la educación, favoreciendo de forma directa y significativa con el desarrollo académico de los cadetes; brindándoles herramientas adecuadas mediante la implementación de los ambientes de instrucción.
3. Se recomienda que el Señor General de Brigada director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” analice y determine por medio de la sección del departamento académico responsable, se continúe y mejore el uso de la enseñanza on line (como ya se utilizó en la pandemia) complementando la enseñanza presencial o haciendo una combinación de ambas; teniendo en consideración que para ello debemos contar con ambientes de instrucción equipados tecnológicamente acorde a los avances tecnológicos actuales.
4. Se recomienda que el Señor General de Brigada director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” analice y determine por medio de la sección del departamento académico responsable, se incremente el empleo adecuado de las TIC's en la educación por ser de vital importancia, toda vez que las mismas van en evolución y permiten capacitar a los cadetes con las nuevas tecnologías; y, ello va de la mano con contar con ambientes de instrucción debidamente implementados y equipados acorde a los avances tecnológicos.

Referencias

- Achaca, D., & Abanto, J. (2021). *Optimización de las aulas virtuales y la formación académica profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2021*. Lima, Perú: EMCH.COEDE.
- ACRL. (2003). *Task Force on Academic Library Outcomes Assesment*. España.
- Adell, J. (1997). *Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información*. España: Revista EDUTEC, 7.
- Aguilar, K. (2015). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Uso educativo*. 2ºEd. . Madrid, España: Narcea.
- Aguirre, J. (2018). *Diseño Arquitectónico del Puesto de Vigilancia Barredera, para el mejoramiento de la Instrucción y Entrenamiento Militar de la 3ra Brigada de Caballería en Tacna 2018*. Tacna, Perú: Universidad Privada de Tacna.
- Andrade, O., & Rojas, C. (2023). *El sistema de educación virtual del Ejército y su impacto en el curso de Estado Mayor N° 72, durante la pandemia del COVID 19 en el año 2020*. Sangolquí, Ecuador: ESPE.
- Atarama, T. (2020). *La educación virtual en tiempos de pandemia*. Piura, Peru: Universidad de Piura.
- Avellaneda, F. (2020). *Empleo de la herramienta tecnológica quizizz en el rendimiento académico de la asignatura legislación militar de los estudiantes de Segundo Curso en la Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro”, módulo julio-noviembre 2019*. Sangolquí, Ecuador: ESPE.
- Azcárate, P. (2006). *Propuestas alternativas de evaluación en el aula de matemáticas*. Madrid, España: MEC.
- Bautista, G., & Borges, F. (2013). *Aulas inteligentes: innovación en espacios formales de aprendizaje para transformar experiencias de aprendizaje*. Bulletin of the Technical Committee on Learning.
- Black, T. (1999). *Troublesome Variables in Case Study Research*. Qualitative Inquiry.

- Castillo, J., & León, J. (2021). *Uso de Tecnología de la Información y la Comunicación en la Educación Virtual de los Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi Año 2021*. Lima, Perú: EMCH. COEDE.
- Corral, Y. (2017). *Validez y fiabilidad en investigaciones cualitativas*. Venezuela: ARJÉ.
- CSIC. (2013). *Etica en la Investigacion*. España.
- Díaz, D. (2013). *TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas*. Educación y Tecnología,.
- Fracica, G. (1988). *Modelo de Simulación en Muestreo*. . Bogotá, Colombia : Universidad de la Sabana.
- Gagné, R. (2001). *Principios básicos del aprendizaje e instrucción*. . México : Diana.
- García, L. (2013). *Revista electrónica de Tecnología Educativa*.
- García, M., Reyes, J., & Godínez, G. (2017). *Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos*. México: RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas, vol. 6, núm. 12.
- Gil, A. (2021). *El mapa del acceso a internet en el mundo. El Orden Mundial*. Santander, España: Open Academy.
- Gomez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Cordova, Argentina: Editorial Brujas.
- Guffanti, J., & Flores, A. (2020). *Empleo de TICS y el método de instrucción militar en los cadetes de 4to año de La Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2020*. Lima, Perú: EMCH. COEDE.
- Hernandez, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. doi:<https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de Investigación*. Biblioteca Rambell.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. McGraw-Hill.
- Kirpal, V. (1979). *The Language Lab and the Remedial English Learner*.
- Koper, R. (2014). *Conditions for effective smart learning environments*. Smart Learning Environments.

- Latorre, A., Del Rincón, D., & Arnal, J. (2017). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona.
- Li, B. (2015). *Development and validation of the smart classroom inventory*. Smart Learning Environments.
- Lisis, A. (2016). *In Slide Share*.
- Martínez, L., Hinojo, F., & Aznar, I. (2018). *Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje por parte de los Profesores de Química*. Información tecnológica, 29(2).
- Mejia, T. (2017). *Investigación Correlacional: Definición, Tipos y Ejemplos*.
- Méndez, C. (2012). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. México D.F., México : Limusa S. A.
- Minedu. (2015). *Diseño Curricular Nacional*. . Lima, Perú: Metrocolors.
- Minedu. (2016). *Guía didáctica de educación para el trabajo de Educación Básica Regular*. . Lima : Metrocolors.
- Monasterio, D., & Briceño, M. (2020). *Educación mediada por las tecnologías: un desafío ante la coyuntura del Covid-19*. . ONCTI 5(1).
- Morales, L. (2019). *Asistente Virtual para la Instrucción de Material Bélico utilizando Visión por Computador y Realidad Aumentada*. Ambato, Ecuador: Universidad Tecnica de Ambato.
- Morillo, M. (2016). *Apredizaje Adaptativo*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.
- Morocho, J., & Vargas, W. (2020). *Análisis, diseño y modelamiento de datos del módulo de educación militar mediante la herramienta Visual Paradigm para sistematizar procesos de planificación quinquenal y plan de educación militar del Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre*. Sangolquí, Ecuador: ESPE.
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la investigación (2da. ed.)*. Mexico D.F.: Limusa.
- Otlet, P. (1996). *El Tratado de documentación: el libro sobre el libro*. Bruselas, Bélgica: Éditiones Undaneus: Palais Mondial.
- Palacios, N., & Osorio, J. (2021). *Implementación de la tecnología Militar virtual 3D para una Instrucción más eficiente y eficaz de los Cadetes del Arma de infantería de la Escuela*

- Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi*, 2021. Lima, Perú: EMCH. COEDE.
- Paredes, J., & Sanabria, W. (2015). *Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos. Una reflexión ineludible*. Colombia: Revista de Investigaciones UCM.
- Pedraja, L. (2012). *Desafíos para el profesorado en la sociedad del conocimiento*. Chile: Revista chilena de ingeniería, 20(1).
- Popper, K. (1995). *La Lógica de la investigación científica*, Madrid: Tecnos.
- RAE. (2021). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. España.
- Ramírez, J. (2006). *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación de cuatro países latinoamericanos*. Mexico: Revista Mexicana de Investigación Educativa, 11 (28).
- RE-34-37. (2015). *Entrenamiento Fisico Militar*. Lima, Peru: Ejercito del Peru.
- Reina, D., & Silva, M. (2021). *Entornos de aprendizaje virtuales y su incidencia en el ámbito de descubrimiento del medio natural en preparatoria del Colegio Militar “Eloy Alfaro”, en el periodo lectivo 2020-2021, del primer quimestre*. Sangolquí, Ecuador: ESPE.
- Ruiz, E., Martínez, N., & Galindo, R. (2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. Mexico: Cenid.
- Sanchez, H., & Reyes, C. (2006). *Metodología y diseño de investigacion científica*. Lima: Vision Universitaria.
- Sanchez, M. (2021). *Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo*. Quito, Ecuador: Revista Científica UISRAEL.
- Scagnoli, N. (2000). *El aula virtual: usos y elementos que la componen*. IDEALS.
- Silva, E. (2014). *Las tecnologías como medio de aprendizaje en educación básica*. Lima, Perú: Mantaro.
- Silva, J. (2017). *Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades*. Revista de Educación a Distancia (RED).

- Universia. (2019). *Las 3 universidades peruanas más desarrolladas en materia de tecnología*. Peru.
- Vidal, M., Gavilondo, X., Rodríguez, A., & Cuéllar, A. (2015). *Aprendizaje Movil*. La Habana, Cuba: Escuela Nacional de Salud Pública.
- Zea, C., Atuesta, M., & González, M. (2000). *Informática y escuela: un enfoque global*. . Venezuela: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

TITULO: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLÓGIA
Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?	Objetivo General Determinar cuál es la relación que existe entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.	Hipótesis General Existe una relación significativa entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.	Variable (X) Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación	X₁ Características	Tipo investigación Descriptivo-correlacional Diseño de investigación No experimental Enfoque de investigación Cuantitativo Instrumentos Encuestas Población 95 cadetes del arma de Caballería EMCH Muestra 77 cadetes del arma de Caballería EMCH Métodos de Análisis de Datos JAMOVl
Problemas Específicos ¿Cuál es la relación que existe entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?	Objetivos Específicos Establecer cuál es la relación que existe entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.	Hipótesis Especificas Existe una relación significativa entre las Características de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.		X₂ La enseñanza online	
¿Cuál es la relación que existe entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?	Establecer cuál es la relación que existe entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.	Existe una relación significativa entre la Enseñanza Online y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.		X₃ Tecnologías de la información y la comunicación en educación	
¿Cuál es la relación que existe entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024?	Establecer cuál es la relación que existe entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.	Existe una relación significativa entre las Tecnologías de la información y la comunicación en educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024.	Variable (Y) Ambientes de Instrucción en la Escuela Militar de Chorrillos	Y₁ Aulas de clases	
				Y₂ Campos de instrucción	
				Y₃ Laboratorios de instrucción	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

TÍTULO: “Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la educación y los Ambientes de Instrucción de los cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, año 2024”.

OBJETIVO: Determinar cuál es la relación que existe entre el Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, año 2024.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa que usted considera válida de acuerdo al ítem en los casilleros siguientes:

nunca	casi nunca	a veces	casi siempre	siempre
1	2	3	4	5

ÍTEM	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
Variable 1: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación						
Dimensión 1: Características						
1	¿Considera ud que el tener como característica la inmaterialidad es una ventaja de la tecnología moderna en la educación?					
2	¿Cree ud que la instantaneidad que proporciona la tecnología moderna en la educación es un beneficio para esta?					
3	¿Considera ud que las aplicaciones multimedia proporcionan beneficios a la educación?					
4	¿Cree ud que la tecnología sensible y diseño educativo que proporciona la tecnología moderna a la educación son adecuadas?					
5	¿Considera ud que la tecnología revelada y sensible es beneficiosa para la educación?					
6	¿Considera ud que la virtualidad que proporciona la tecnología moderna ha traído muchos más beneficios que desaciertos?					
Dimensión 2: La enseñanza online						
7	¿Considera ud que el aprendizaje adaptativo que nos brinda la enseñanza online trae consigo beneficios a la educación?					
8	¿Cree ud que los libros ONLINE ayudan al estudiante?					

22	¿Considera ud de mucha importancia la existencia de campo de tiro modernos para el desarrollo de la instrucción de los cadetes del arma?					
23	¿Cree ud que la pista de combate debe mantenerse siempre en condiciones adecuadas para el entrenamiento?					
24	¿Considera ud que los campos de instrucción ubicados en la región Quebrada Cruz de hueso/La Tiza son de suma importancia para la instrucción de los cadetes?					
Dimensión 3: Laboratorios de instrucción						
25	¿Considera ud que un laboratorio de inglés es de importancia para contribuir con la capacitación d ellos cadetes del arma?					
26	¿Cree ud que la biblioteca es un medio de consulta de gran apoyo para los cadetes en sus procesos de investigación?					
27	¿Considera ud que un centro de comunicaciones como laboratorio de instrucción se constituye en un elemento beneficioso para la capacitación de los cadetes del arma?					

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, TRUJILLO MARÍN Jhovani Ronald y VALLES ACHACA Alex Alberto, 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.

"EMPLEO DE TECNOLOGÍA MODERNA APLICADA A LA EDUCACIÓN Y LOS AMBIENTES DE INSTRUCCIÓN DE LOS CADETES DE CABALLERÍA 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
 "Cf Francisco Bolognesi"

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)

PRUEBA PILOTO VARIABLE 1: OBTENCION DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO																		
V1: Empleo de la Tecnología Moderna aplicada a la Educación																		
Dimensión 1						Dimensión 2							Dimensión 3					
Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19
4	4	2	3	5	2	4	2	3	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4
2	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5
3	4	5	5	5	1	4	5	5	5	2	5	2	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	1	5	4	3	5	5	5	5	3	5	3	3	1	2	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	5	3	4	4	5	3	3	2	3	4	4	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	12	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	12	100.0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del			
Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
0.894	12		

Estadísticas de elemento			
	Media	Desv. Desviación	N
P1	4.50	1.000	12
P2	4.67	0.492	12
P3	4.58	0.900	12
P4	4.75	0.622	12
P5	4.58	1.165	12
P6	4.00	1.414	12
P7	4.50	0.674	12
P8	4.50	1.000	12
P9	4.83	0.577	12
P10	4.75	0.622	12
P11	4.50	1.000	12
P12	4.67	0.888	12
P13	4.33	1.073	12
P14	4.75	0.622	12
P15	4.42	0.996	12
P16	4.67	0.778	12
P17	4.50	1.168	12
P18	4.58	0.900	12
P19	4.92	0.289	12

PRUEBA PILOTO VARIABLE 2: OBTENCION DE LA CONFIABILIDAD								
V2: Ambientes de Instrucción								
Dimension 1			Dimension 2					
Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28
3	5	2	4	2	3	4	5	4
5	4	4	3	5	5	5	5	5
5	5	1	4	5	5	5	2	5
5	5	3	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	1	5	4	3	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	3	4	4	5	3	3	2
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5

Estadísticas de elemento			
	Media	Desv. Desviación	N
P20	4.75	0.622	12
P21	4.58	1.165	12
P22	4.00	1.414	12
P23	4.50	0.674	12
P24	4.50	1.000	12
P25	4.83	0.577	12
P26	4.75	0.622	12
P27	4.50	1.000	12
P28	4.67	0.888	12

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	12	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	12	100.0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del			
Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
0.768	12		

[illegible]

Anexo 6. Aportes a la investigación

El trabajo de investigación “EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA MODERNA APLICADA A LA EDUCACIÓN Y LOS AMBIENTES DE INSTRUCCIÓN DE LOS CADETES DE CABALLERÍA EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, AÑO 2024”, desarrollado presenta los siguientes aportes:

Relacionado al Objetivo General: se recomendó analizar y determinar por medio de la sección del departamento académico y logístico responsable, las necesidades que existan para continuar con la implementación de la tecnología moderna aplicada a la educación, atendiendo a la importancia de esta para el desarrollo académico de los cadetes; complementando el equipamiento tecnológico de los ambientes de instrucción. Dicho trabajo debe estar acompañado de una valoración de las necesidades para poder gestionar dicho presupuesto.

Relacionado al Objetivo Específico 1: se recomendó analizar y determinar por medio de la sección del departamento académico responsable, aprovechar las características particulares que proporciona la tecnología de la información y orientarlas en provecho de la educación, favoreciendo de forma directa y significativa con el desarrollo académico de los cadetes; brindándoles herramientas adecuadas mediante la implementación de los ambientes de instrucción. Dicho trabajo debe estar acompañado de una valoración de las necesidades para poder gestionar dicho presupuesto.

Relacionado al Objetivo Específico 2: se recomendó analizar y determinar por medio de la sección del departamento académico responsable, continuar y mejorar el uso de la enseñanza on line (como ya se utilizó en la pandemia) complementando la enseñanza presencial o haciendo una combinación de ambas; teniendo en consideración que para ello debemos contar con ambientes de instrucción equipados tecnológicamente acorde a los avances tecnológicos actuales. Dicho trabajo debe estar acompañado de una valoración de las necesidades para poder gestionar dicho presupuesto.

Relacionado al Objetivo Específico 3: se recomendó analizar y determinar por medio de la sección del departamento académico responsable, incrementar el empleo adecuado de las TIC's en la educación por ser de vital importancia, toda vez que las mismas van en evolución y permiten capacitar a los cadetes con las nuevas tecnologías; y, ello va de la mano con contar con ambientes de instrucción debidamente implementados y equipados acorde a los avances tecnológicos. Esto deberá ser complementado con la modificación de la malla curricular. Dicho trabajo debe estar acompañado de una valoración de las necesidades para poder gestionar dicho presupuesto.

Anexo 7. Juicio de expertos



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

- I. DATOS GENERALES:
- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Calla Colana Godofredo Jorge
 - 1.2 Institución donde labora: EMCH
 - 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta
 - 1.4 Autor del instrumento: Cad IV Trujillo Marin Jhovani Ronald
Cad IV Valles Achaca Alex Alberto
 - 1.5 Título de la Investigación: Empleo de la Tecnología Moderna Aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los Cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Año 2024

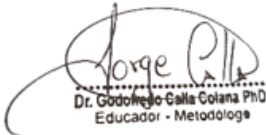
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.																			X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.																			X	
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.																			X	
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.																				X
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.																			X	
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.																				X
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia																			X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: si es aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 96%

LUGAR Y FECHA: 16/05/2024


Dr. Godofredo Calla Colana PhD
Educador - Metodólogo

DNI 25413288. Teléfono 950909327



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Bedoya Gómez Ilse
 1.2 Institución donde labora: EMCH
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta
 1.4 Autor del instrumento: Cad IV Trujillo Marin Jhovani Ronald
 Cad IV Valles Achaca Alex Alberto
 1.5 Título de la Investigación: Empleo de la Tecnología Moderna Aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los Cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", Año 2024

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.																			X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.																			X	
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.																			X	
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.																				X
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.																			X	
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.																				X
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia																			X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: si es aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 97%

LUGAR Y FECHA: 16/05/2024

Mg. Ilse Bedoya Gómez
 DNI 01321830. Teléfono 999968080



**ESCUELA
MILITAR DE
CHORRILLOS**

Coronel Francisco Bolognesi

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del informante: Bedoya Gómez Ilse

1.2 Institución donde labora: EMCH

1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta

1.4 Autor del instrumento: Cad IV Trujillo Marin Jhovani Ronald
Cad IV Valles Achaca Alex Alberto

1.5 Título de la Investigación: Empleo de la Tecnología Moderna Aplicada a la Educación y los Ambientes de Instrucción de los Cadetes de Caballería en la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", Año 2024

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.																			X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.																			X	
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.																			X	
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.																				X
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.																			X	
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.																				X
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia																			X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: si es aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 97%

LUGAR Y FECHA: 16/05/2024

Mg. Ilse Bedoya Gómez
DNI 01321830. Teléfono 999968080

Anexo 8. Dictamen del revisor



PERÚ

**Ministerio de
Defensa**

**Ejército
del Perú**

**Comando
de Educación y
Doctrina del Ejército**

**Escuela 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:

**"EMPLEO DE LA TECNOLOGÍA MODERNA APLICADA A LA
EDUCACIÓN Y LOS AMBIENTES DE INSTRUCCIÓN DE LOS
CADETES DE CABALLERÍA EN LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS "CFB", AÑO 2024**
"

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

Jhovani Ronald Trujillo Marín

Alex Alberto Valles Achaca

SE CONSIDERA:

Que ha sido elaborada conforme a lo dispuesto por el artículo 41. ° 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, 04 de diciembre de 2024

Dr./Mg Nestor SANCHEZ BAEZ
Docente Revisor.
DNI: 06682778

Anexo 9. Acta de sustentación

"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 26 de diciembre de 2024, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

Empiezo de la tecnología moderna aplicada a la educación y las fuentes de enseñanza Emch

Presentada por:

- BACH. Torresillo Maldonado, Jhovani Ponole
- BACH. Vallés Achaca, Alex Alberto

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

- Presidente: Dr. Viquez D'volo, Miguel Anti
- Secretario: H.G. Candela Peña, Jorge Mario
- Vocal: Dr. Anto Rubio, Mario del Pilar

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

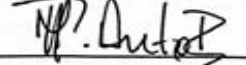
Nota: 13 (Trece)

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

Siendo las 09:49 horas del día 26 de diciembre de 2024, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.


PRESIDENTE


SECRETARIO


VOCAL

