



*Maestría en*  
**EDUCACIÓN**

CON MENCIÓN EN **GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**

**Tesis previa a la obtención de título de Magister en Educación mención Gestión del Aprendizaje mediado por TIC.**

**AUTORES:**

Manuel Alfonso Querembás Altamirano

Manuel de Jesús Palacios Ramírez

Paúl Giovanni Cárdenas Mayorga

**TUTOR:** Dr. Luis M. Altamirano J.

**Propuesta del complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida.**

**Quito, noviembre 2021**

**“Propuesta del complemento del modelo educativo de Fuerzas Armadas para la  
modalidad de Educación híbrida”**

Por

Manuel Alfonso Querembás Altamirano

Manuel de Jesús Palacios Ramírez

Paúl Giovanni Cárdenas Mayorga

Octubre 2021

Aprobado:

Dr. Luis M. Altamirano J. Tutor

Ing. Marco V. Carrillo G. MsC. MBA, Presidente del Tribunal

Ing. Adriana Romero S. PhD, Miembro del Tribunal

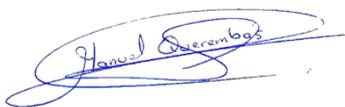
Aceptado y Firmado: \_\_\_\_\_ 12-nov-2021  
Ing. Marco V. Carrillo G.

Aceptado y Firmado: \_\_\_\_\_ 12-nov-2021  
Ing. Adriana Romero S.

\_\_\_\_\_ 12-nov-2021  
Ing. Marco V. Carrillo G.  
Presidente(a) del Tribunal  
Universidad Internacional del Ecuador

### Autoría del Trabajo de Titulación

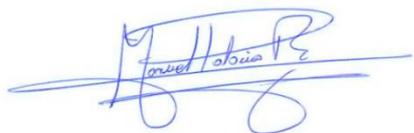
Nosotros, Manuel Alfonso Querembás Altamirano, Manuel de Jesús Palacios Ramírez y Paúl Giovanni Cárdenas Mayorga, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **“Propuesta del complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida”** es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



---

Manuel Alfonso Querembás Altamirano

Correo electrónico: maquerembasal@uide.edu.ec



Manuel de Jesús Palacios Ramírez

Correo electrónico: mapalaciosra@uide.edu.ec



---

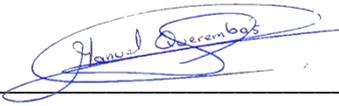
Paúl Giovanni Cárdenas Mayorga

Correo electrónico: pacardenasma@uide.edu.ec

### **Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual**

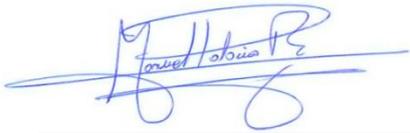
Nosotros, Manuel Alfonso Querembás Altamirano, Manuel de Jesús Palacios Ramírez y Paúl Giovanni Cárdenas Mayorga, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado “**Propuesta del complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida**”, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, octubre de 2021.



Manuel Alfonso Querembás Altamirano

Correo electrónico: maquerembasal@uide.edu.ec



Manuel de Jesús Palacios Ramírez

Correo electrónico: mapalaciosra@uide.edu.ec



Paúl Giovanni Cárdenas Mayorga

Correo electrónico: pacardenasma@uide.edu.ec

## **Dedicatoria**

Manuel Querembás:

Este trabajo de titulación está dedicado primero a Dios que en su infinita bondad nos ha permitido concluir con éxito esta importante etapa de crecimiento y perfeccionamiento educativo, infinitamente a nuestros Padres, presentes y ausentes, quienes siempre han confiado; a mi esposa e hijas que mantiene la inspiración viva cada día.

Manuel Palacios:

El presente trabajo de titulación lo dedico primeramente a Dios, que es el principal gestor de mi formación espiritual y dueño de mi vida, a mis amados padres los cuales con su gran ejemplo y entrega diaria me dieron la vida y mi profesión; a mi amada esposa e hijos los cuales son la razón de mi diario vivir y por los cuales me entrego día a día a esta hermosa profesión.

Paúl Cárdenas:

El presente trabajo posee un gran significado personal, por haber alcanzado las metas propuestas y se lo dedico principalmente a mi esposa e hijas, quienes me han brindado su apoyo, comprensión y confianza durante el transcurso de esta maestría, objetivos que han sido alcanzadas con dedicación y esfuerzo, venciendo retos y obstáculos que se presentan en el camino.

## **Agradecimiento**

Manuel Querembás:

Al Ejército de los Ecuatorianos que han confiado en nuestras capacidades, permitiéndonos ser parte del proceso de mejora continua de sus integrantes, a la Universidad Internacional del Ecuador, que a través de sus docentes han sembrado el deseo de investigación y desarrollo, y a nuestro tutor, quien con su ejemplo ha logrado impactar en nuestras aspiraciones profesionales.

Manuel Palacios:

A mi hermoso Ejército Ecuatoriano, que supo brindarme la confianza y me dio la oportunidad de postular y estar en esta maestría, a la Universidad Internacional del Ecuador que por medio de todo su personal docente nos impartieron de la mejor manera sus conocimientos, a nuestro director de tesis, quien ha sido nuestra inspiración por el nivel de profesional que es.

Paúl Cárdenas:

Mi agradecimiento profundo primeramente a Dios por ser mi fuerza y protección, y al permitirme culminar un objetivo propuesto para mi desarrollo profesional.

A la Universidad Internacional del Ecuador, que cada uno de los docentes nos transmitieron sus conocimientos con profesionalismo y entrega, para el beneficio de nuestra capacitación profesional.

Al director de tesis quien, con su ayuda y dedicación, ayudo a la culminación de este gran proyecto de investigación, que es en beneficio de la Institución militar.

## Resumen Ejecutivo

El modelo educativo de Fuerzas Armadas 2021 (MEFFAA), guía la modalidad presencial, sin embargo, el Ejército optó otras alternativas, sin contar con los instrumentos necesarios para estas modalidades, motivando la “Propuesta del complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida”; esta investigación cualitativa, exploratoria, descriptiva, no experimental, a través de la revisión bibliográfica de fuentes secundarias, identificó como categorías: falencias y adaptaciones; subcategorías: planificación, administración y evaluación académica; y procesos: Formación, perfeccionamiento y capacitación; mediante esta propuesta, se incluye la educación híbrida para las categorías establecidas mediadas por TIC.

El MEFFAA, enfrentó el aprendizaje desde la presencialidad, sin embargo la realidad cambiante, profundizada el uso la educación híbrida. El estudio sugiere que independientemente de la modalidad que es imprescindible la inclusión de tecnología educativa.

**Palabras claves:** Modelo educativo, Educación de Fuerzas Armadas, Educación Híbrida.

### **Abstract**

The Armed Forces 2021 educational model (MEFFAA) guides the face-to-face modality, however, the Army chose other alternatives, without having the necessary instruments for these modalities, motivating the “Proposal of the complement to the Armed Forces educational model for the modality Hybrid Education ”; This qualitative, exploratory, descriptive, non-experimental research, through the bibliographic review of secondary sources, identified as categories: shortcomings and adaptations; subcategories: academic planning, administration and evaluation; and processes: Training, improvement and training; Through this proposal, hybrid education is included for the established categories mediated by TIC.

**Keywords:** Educational model, Armed Forces Education, Hybrid Education.

## Tabla de Contenidos

<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....</b>	<b>III</b>
<b>AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....</b>	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>VI</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VIII</b>
<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>XVI</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>XVII</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>2</b>
<b>Situación encontrada .....</b>	<b>2</b>
<b>Situación esperada .....</b>	<b>3</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>Marco normativo.....</b>	<b>5</b>
<b>Actualidad del fenómeno de estudio.....</b>	<b>5</b>
<b>Líneas de investigación de la UIDE .....</b>	<b>6</b>
<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>General.....</b>	<b>7</b>
<b>Específicos.....</b>	<b>7</b>

<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>EDUCACIÓN VIRTUAL</b> .....	<b>11</b>
<b>PLANIFICACIÓN ACADÉMICA</b> .....	<b>12</b>
<b>ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA</b> .....	<b>12</b>
<b>Plan curricular</b> .....	<b>14</b>
<b>Plan de clases</b> .....	<b>15</b>
<b>Carpeta del docente</b> .....	<b>15</b>
<b>EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL</b> . ....	<b>16</b>
<b>Interacción del docente virtual</b> .....	<b>17</b>
<b>Actividades de autoevaluación</b> .....	<b>19</b>
<b>Aspectos importantes de las clases virtuales</b> .....	<b>19</b>
<b>FACTORES DE ANÁLISIS PARA LAS CLASES VIRTUALES:</b> .....	<b>20</b>
<b>Tiempo</b> .....	<b>20</b>
<i>Beneficios</i> .....	<i>21</i>
<b>Estudiantes</b> .....	<b>21</b>
<i>Beneficio</i> .....	<i>21</i>
<b>Identificación del curso</b> .....	<b>21</b>
<i>Beneficio</i> .....	<i>21</i>
<b>Plataforma virtual</b> .....	<b>21</b>
<i>Beneficios</i> .....	<i>22</i>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	<b>22</b>
<b>ESTRATEGIAS PARA LA PLANIFICACIÓN</b> .....	<b>22</b>
<b>Contenido</b> .....	<b>22</b>

<b>Metodología .....</b>	<b>23</b>
<i>Estrategias de simplificación:.....</i>	<i>23</i>
<i>Estrategia de aprendizaje: .....</i>	<i>23</i>
<i>Recursos y herramientas tecnológicas: .....</i>	<i>23</i>
<i>Estrategias del tiempo en el aula virtual: .....</i>	<i>24</i>
<b>PROCESOS EDUCATIVOS MILITARES .....</b>	<b>24</b>
<b>Cursos de formación militar. ....</b>	<b>24</b>
<b>Cursos de perfeccionamiento militar .....</b>	<b>24</b>
<b>Cursos de capacitación .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>26</b>
<b>BASES EPISTEMOLÓGICAS .....</b>	<b>26</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>27</b>
<b>MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>29</b>
<b>OBJETO DE ESTUDIO Y DESARROLLO EMPÍRICO DEL PROYECTO.....</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO 4: RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>CATEGORÍAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>EL SISTEMA DE EDUCACIÓN MILITAR .....</b>	<b>35</b>
<b>MARCO LEGAL. ....</b>	<b>38</b>
<b>LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL.....</b>	<b>39</b>
<b>EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL.....</b>	<b>41</b>
<b>Características de la educación virtual .....</b>	<b>41</b>
<b>Ventajas de la educación virtual.....</b>	<b>41</b>
<i>Aprendizaje significativo.....</i>	<i>42</i>

<i>Comunicación asincrónica</i> .....	42
<i>Comunicación sincrónica</i> .....	42
<b>MODALIDADES DE LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL</b> .....	<b>42</b>
<b>Modalidad E-learning:</b> .....	<b>42</b>
<b>Modalidad B-learning:</b> .....	<b>43</b>
<b>Modalidad M-learning</b> .....	<b>43</b>
<b>TIPOS DE CURSOS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL</b> .....	<b>43</b>
<b>Cursos MOOC</b> .....	<b>43</b>
<i>Los xMOOCs</i> .....	44
<i>Los cMOOCs</i> .....	44
<b>Cursos SPOOC</b> .....	<b>44</b>
<b>Cursos NOOC</b> .....	<b>44</b>
<b>Los Webinars</b> .....	<b>44</b>
<b>LA EDUCACIÓN HÍBRIDA</b> .....	<b>45</b>
<b>LA PLANIFICACIÓN ACADÉMICA MILITAR PARA LA MODALIDAD HÍBRIDA</b> .....	<b>46</b>
<b>Consideraciones para la planificación</b> .....	<b>49</b>
<i>Tiempo de clase</i> .....	49
<i>Tiempo de concentración</i> .....	49
<i>Los entornos del estudiante militar</i> .....	49
<i>La diversidad de estudiantes militares</i> .....	49
<i>Tiempo de preparación</i> .....	50
<b>CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS MILITARES</b> .....	<b>50</b>
<b>Cursos de formación militar</b> .....	<b>50</b>
<b>Cursos de perfeccionamiento militar</b> .....	<b>50</b>
<b>Cursos de capacitación</b> .....	<b>52</b>

<b>Cursos híbridos .....</b>	<b>53</b>
<b>PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARA LA MODALIDAD HÍBRIDA.....</b>	<b>54</b>
<b>Matriz de planificación .....</b>	<b>55</b>
<b>Diseño curricular.....</b>	<b>56</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>57</b>
<b>MODELO ADDIE.....</b>	<b>58</b>
<b>Análisis .....</b>	<b>60</b>
<b>Diseño .....</b>	<b>60</b>
<i>Macrodisño.....</i>	<i>60</i>
<i>Microdisño. ....</i>	<i>60</i>
<b>Desarrollo.....</b>	<b>60</b>
<b>Implementación.....</b>	<b>61</b>
<b>Evaluación.....</b>	<b>61</b>
<b>METODOLOGÍA PACIE.....</b>	<b>62</b>
<b>Presencia .....</b>	<b>63</b>
<b>Alcance .....</b>	<b>64</b>
<b>Capacitación .....</b>	<b>64</b>
<b>Interacción .....</b>	<b>64</b>
<b>E – learning.....</b>	<b>64</b>
<b>ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA.....</b>	<b>69</b>
<b>Procesos administrativos virtuales y presenciales.....</b>	<b>71</b>
<i>Procesos administrativos .....</i>	<i>71</i>
<i>Aspectos estructurales.....</i>	<i>71</i>
<i>Aspectos funcionales .....</i>	<i>72</i>
<b>Competencias de los docentes .....</b>	<b>72</b>

<b>Estrategias.....</b>	<b>73</b>
<b>Actividades para realizar .....</b>	<b>73</b>
<b>Control de las actividades.....</b>	<b>76</b>
<b>Equipo de trabajo para la educación híbrida.....</b>	<b>82</b>
<i>Administrador de docentes y alumnos. ....</i>	<i>82</i>
<i>Administrador curricular.....</i>	<i>82</i>
<i>Diseñador gráfico. ....</i>	<i>82</i>
<i>Corrector idiomático.....</i>	<i>82</i>
<b>EVALUACIÓN ACADÉMICA.....</b>	<b>83</b>
<b>Generalidades .....</b>	<b>83</b>
<b>Evaluación al currículo y al docente .....</b>	<b>83</b>
<b>Evaluación a la plataforma .....</b>	<b>84</b>
<i>Los recursos .....</i>	<i>85</i>
<i>El entorno.....</i>	<i>85</i>
<i>Funcionalidad .....</i>	<i>85</i>
<b>Evaluación del aprendizaje .....</b>	<b>86</b>
<b>Evaluación virtual .....</b>	<b>88</b>
<i>Elementos de la evaluación virtual.....</i>	<i>89</i>
<b>TIPOS DE LA EVALUACIÓN.....</b>	<b>89</b>
<b>Verificación diagnóstica.....</b>	<b>90</b>
<b>Verificación formativa .....</b>	<b>90</b>
<b>Verificación final .....</b>	<b>91</b>
<b>EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL SISTEMA DE TAREAS .....</b>	<b>91</b>
<b>Calificación final de la asignatura .....</b>	<b>91</b>
<b>Calificación final del curso .....</b>	<b>91</b>

<b>Producto integrador del curso .....</b>	<b>92</b>
<b>Recuperación del aprendizaje.....</b>	<b>92</b>
<b>TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA EDUCACIÓN VIRTUAL .....</b>	<b>93</b>
<b>Técnicas de evaluación: .....</b>	<b>93</b>
• <i>Observación.</i> -.....	93
• <i>Comunicación Personal.</i> - .....	93
• <i>Interrogatorio.</i> - .....	93
• <i>Entrega de Productos.</i> - .....	94
<b>Instrumentos de evaluación del aprendizaje para modalidad virtual: .....</b>	<b>94</b>
<b>Instrumentos de Evaluación de la Plataforma LMS del Ejército.....</b>	<b>94</b>
<b>CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>98</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>104</b>
<b>TRABAJOS CITADOS .....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO 2 .....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO 3 .....</b>	<b>125</b>
<b>APÉNDICE “1” .....</b>	<b>139</b>
<b>APÉNDICE “2” .....</b>	<b>143</b>
<b>APÉNDICE “3” .....</b>	<b>146</b>
<b>APÉNDICE “4” .....</b>	<b>149</b>
<b>APÉNDICE “5” .....</b>	<b>151</b>

**Lista de tablas**

Tabla 1. Instrumentos curriculares de la planificación académica .....	47
Tabla 2 Cursos MOOC virtualizados por el CEDMIL. ....	53
Tabla 3. hallazgos encontrados en el análisis de la planificación académica .....	65
Tabla 4. Matriz FODA de la administración educativa militar.....	70
Tabla 5. Tabla de procesos administrativos .....	71
Tabla 6. Programa de participación para procesos administrativos.....	74
Tabla 7. Control de participación en el aula virtual.....	74
Tabla 8. Ejecución de Herramientas .....	75
Tabla 9. Mejora de los procesos administrativos.....	75
Tabla 10. Capacitaciones del personal.....	76
Tabla 11. hallazgos encontrados en el análisis de la administración académica .....	79
Tabla 12. hallazgos encontrados en el análisis de la evaluación académica.....	96

**Lista de figuras**

Figura 1 Ventajas del aprendizaje en modalidad virtual para docentes .....	18
Figura 2 Ventajas del aprendizaje en modalidad virtual para estudiantes .....	18
Figura 3. Clasificación de las categorías de la investigación.....	35
Figura 4. Sistema de Educación Militar .....	37
Figura 5. Fundamento Legal de la Educación Militar. ....	38
Figura 6. Evolución de la educación virtual .....	41
Figura 7. Cadena de valor de la educación militar.....	47
Figura 8. Configuración de un curso de perfeccionamiento. ....	51
Figura 9. Proceso de la matriz de planificación. ....	55
Figura 10. Modelo de diseño instruccional ADDIE .....	58
Figura 11. Modelo ADDIE .....	59
Figura 12. Metodología PACIE - Bloques.....	63
Figura 13. Ciclo de mejoramiento.....	77
Figura 14. Mapa mental de adaptaciones y falencias.....	78
Figura 15 Evaluación a la plataforma .....	85
Figura 16. Momentos de la evaluación .....	90
Figura 17. Instrumentos de evaluación de la plataforma LMS del Ejército .....	95

**ANEXOS**

ANEXO 1.- FUENTES SECUNDARIAS .....	113
ANEXO 2.- INFORMES DE NOVEDADES ENCONTRADAS.....	117
ANEXO 3.- INSTRUCTIVO PARA LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN “HÍBRIDA DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN MILITAR” .....	125

## Capítulo 1: Introducción

La educación militar, se fundamenta en el modelo educativo de Fuerzas Armadas, originalmente desarrollado en el 2018, y modificado en el 2021, que orienta los procedimientos educativos con especial atención a la **modalidad presencial**; a partir del año 2019, el Ejército adopta un proceso de transformación hacia el futuro, con líneas de gestión que abarcan entre otros aspectos a la educación, como afirma Querembás (2021) impulsando proyectos que buscan:

*Desarrollar la **educación en línea** con tecnología de vanguardia, como parte de la innovación educativa orientada a mejorar la capacidad operativa de nuestro Ejército, para impulsar la autorrealización profesional del personal militar, motivando un cambio de cultura organizacional, y garantizando la eficiencia del proceso de enseñar, aprender y desaprender a través de un talento humano comprometido que asegure la calidad educativa, la universalización y estandarización de los conocimientos (p.129).*

Las experiencias obtenidas de la aplicación de la educación en línea en el Ejército, durante la emergencia sanitaria por el COVID-19, permitió desarrollar los conceptos prospectivos de la educación híbrida, que permitirán el aprovechamiento de las ventajas de las diferentes modalidades educativas, y una combinación de ellas, para continuar con los procesos de capacitación continua, como lo establece textualmente el Plan de Gestión del Ejército al 2033:

*Los militares debido a que su formación se desarrolla dentro de una modalidad dual, que consiste en la interacción continua y sistemática entre la teoría y la práctica en la formación de los estudiantes a través del desarrollo simultáneo, a lo largo del período académico.*

“Los sistemas educativos implementados en el Ejército se están mejorando y adaptándose a la situación actual” como se afirma en (Ejército EC, 2020), y en concordancia con las corrientes de pensamiento filosófico aplicados a la educación militar, como el constructivismo que destaca “más que nunca el desarrollo y la evaluación de las destrezas de aprendizaje autónomo” (Brown & Pickford, 2014), resaltando la importancia de presentar la **“Propuesta del complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida”**, que trate específicamente de los procesos de planificación, administración y evaluación académica, con la consiguiente inclusión de tecnologías a esta modalidad.

## **Planteamiento del problema**

### **Situación encontrada**

Las Fuerzas Armadas cuentan con el Modelo Educativo (2021), desarrollado preponderantemente para la educación presencial; sin embargo, no cuenta con una información detallada de la modalidad de estudio semipresencial o de convergencia de medios, que en el presente trabajo se denomina educación híbrida.

La educación presencial genera situaciones administrativas para los estudiantes en el ámbito militar, puesto que, las familias se separan, los gastos personales se duplican, existe una baja motivación por el aprendizaje, las unidades militares se quedan con personal insuficiente para el desarrollo de las operaciones, la capacidad instalada en infraestructura es insuficiente; anualmente más de 6000 estudiantes militares pasan por las aulas, lo que constituye el 20% del Ejército.

En concordancia con ejércitos como Colombia y México, “un ejército respetable y civilizado era aquel compuesto por oficiales instruidos y educados, formados en una escuela militar, con conocimientos del arte y la táctica de la guerra” (Rey, 2008, pág. 157) el Ecuador

comparte esa visión de formación y perfeccionamiento en su personal militar, reformulando los procesos educativos hacia el futuro.

En el ámbito de la Educación Militar es necesario contar con el complemento al modelo educativo que dirija la modalidad de educación híbrida, en el cual se establezcan las responsabilidades para el área de planificación, administración y evaluación académica.

De este modo, se justifica la propuesta del complemento para modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de educación híbrida, orientada a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en una educación holística que establezca la combinación entre procesos presenciales y en línea.

Esto logrará la “... participación más amplia, las oportunidades de aprendizaje a distancia y las siempre crecientes demandas externas a las que se enfrentan muchos estudiantes...” (Brown & Pickford, 2014).

### **Situación esperada**

Los propósitos de la investigación, para consolidar la propuesta pedagógica de enseñanza-aprendizaje de educación híbrida, se presentan como un complemento al Modelo Educativo de Fuerzas Armadas que posibiliten integrar la tecnología educativa a las aulas militares; comprendiendo las diferencias entre la educación tradicional y la virtual, en sus diferentes enfoques.

La adaptación de los docentes y estudiantes al sistema de educación híbrida con tecnología, optimiza los recursos, generando conocimiento y desarrollo.

De igual forma se mejora las capacidades operativas del Ejército al contar con más efectivos en las unidades militares, sin perder la capacitación continua de los mismos.

La infraestructura instalada puede organizarse para atender con mayor eficiencia a los estudiantes militares de forma presencial, mientras se cumplen fases de educación a distancia con otros grupos de estudio.

## Justificación

En los últimos años la educación ha sufrido cambios relacionados con la metodología utilizada en la enseñanza-aprendizaje. La educación militar no ha estado exenta de esta realidad.

El presente trabajo de investigación de la educación militar busca complementar el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas 2021, con una propuesta que trate específicamente de la modalidad de educación híbrida, en la que se desarrollen productos para satisfacer las necesidades de los procesos de planificación, administración y evaluación académica, con una inclusión importante de medios tecnológicos al proceso educativo. Así por ejemplo “Hablar de *blended learning* y realidad aumentada (RA), es referirnos a dos propuestas tecnológicas que están presentando un gran impacto en los últimos tiempos en distintos sectores educativos, como han puesto de manifiesto diferentes Informes Horizon” (Johnson, Adams, Gago, Garcia, & Martín, 2013; Johnson, y otros, 2016).

El retorno a una nueva normalidad, luego de la pandemia por el COVID-19, implica un riesgo de retroceso en la educación, basada en las experiencias y lecciones aprendidas con la educación en línea, como es el caso del uso de tecnologías educativas, a través de las plataformas de gestión educativas hoy ampliamente disponibles (learning management system LMS).

La propuesta presentada toma las ventajas de la educación en línea aplicada a la educación presencial, con el mismo uso de herramientas tecnológicas, en una sola modalidad que sea de carácter obligatoria para los docentes y estudiantes militares.

El uso de procesos automatizados por ejemplo en la calificación de evaluaciones, permitirán a los diferentes cursos de formación, perfeccionamiento y capacitación realizar una retroalimentación adecuada en tiempo real y oportunidad.

### **Marco normativo**

Las Fuerzas Armadas cuentan con las siguientes normas:

- Modelo Educativo de Fuerzas Armadas, MEFFAA (abril 2021).
- Reglamento de Educación Militar de las Fuerzas Armadas del Ecuador, REFFAA (abril 2021).
- Manual administrativo funcional del Ejército “Educación” MAF 1.01 (2021).

### **Actualidad del fenómeno de estudio**

El Ejército ecuatoriano, como parte de la sociedad, comparte la misma problemática de la educación a nivel regional, en donde de acuerdo con el Informe de Desarrollo Mundial (Grupo Banco Mundial, 2018), los resultados del aprendizaje son poco satisfactorios, permitiendo identificar que los sistemas educativos afectan la eficiencia tanto a las instituciones responsables, como a la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Los resultados del aprendizaje son infructíferos ya que existe un déficit en la enseñanza afectado por una elevada desigualdad y un lento progreso, esto no es diferente para el personal militar, que además integra otros problemas como los bajos niveles de exigencia en los exámenes de ingreso para las escuelas de formación, especialmente en el nivel de la tropa profesional, en donde por ejemplo no se contemplan exámenes de inglés, lo que limita la investigación a futuro; sin embargo, la educación “configura una sociedad abierta y móvil, en la que la jerarquía establecida con respecto al binomio educación-profesión sustituye a las jerarquías debidas al origen social” (Imbernón, 1999, p. 19), lo que intuye que es posible un cambio positivo hacia el aprovechamiento de la auto preparación.

El fenómeno actual además es muy demandante en el conocimiento de tecnologías que se contemplan como ejes académicos y “estos ejes se fortalecen con el desarrollo de las sociedades de la información y del conocimiento, con el advenimiento de la era digital

(multimedia, nuevas tecnologías de información y comunicación, internet, redes sociales, entre otras).” (Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas, 2021, p. 12).

### **Líneas de investigación de la UIDE**

Línea: Educación y Cultura

Sub-línea: Innovación educativa, empleo y ciudadanía

5801 Organización y planificación de la educación.

### **Preguntas de investigación**

La pregunta que surge a partir del problema de investigación planteado es la siguiente:

¿Cuál es la metodología que permite disponer de una propuesta de complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida que integre la tecnología a las actividades en modalidad presencial?

**¿El Qué?:** La educación militar está desarrollada en el campo presencial, bajo un modelo educativo tradicional, que requiere un cambio hacia el futuro, integrando tecnología que cree bases para la educación en línea.

**¿El Por qué?:** La educación ha evolucionado, los cambios tecnológicos, los modelos de gestión del conocimiento, la potencialidad de un mundo digitalizado, sumado a la emergencia sanitaria por el COVID 19, requieren una respuesta que modifique la educación militar.

**¿El Cómo?:** Contar con un sistema tecnológico eficiente, de fácil manejo, seguro en la información para el instructor y el estudiante, considerando capacitaciones permanentes a los usuarios, que permitan combinar las ventajas de la educación en una modalidad híbrida.

**¿El Para qué?:** Para establecer lineamientos claros en la educación híbrida de Fuerzas Armadas en los campos de Planificación, Administración y Evaluación Académica.

## **Objetivos de la investigación**

### **General**

Desarrollar la Propuesta del complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida, a partir del análisis de la metodología para planificación, administración y evaluación integral de la educación híbrida.

### **Específicos**

- Definir la metodología para la Planificación de la educación híbrida.
- Definir la metodología para la Administración Académica de la educación híbrida.
- Definir la metodología para la Evaluación integral de la educación híbrida.

## Capítulo 2: Marco Teórico

### Introducción

En el presente capítulo inicia con los antecedentes del estado de arte, en el que se describen las investigaciones anteriores, relacionadas con el tema, para instaurar el conocimiento efectivo y utilizable que puede ser afín con el planteamiento del problema.

Se continua con una descripción del conocimiento existente sobre la educación virtual en forma general, basados en la teoría bibliográfica, tanto de las fuentes secundarias de la reglamentación militar, como también de las bases de datos científicas.

Es sustento teórico se basa en la integración armónica de la educación presencial y todas las modalidades de educación no presencial, en una propuesta de educación híbrida.

La educación virtual, dentro del marco de la educación **no presencial**, forma parte de una gama de modalidades educativas que basan su aplicación en el cambio de la comunicación directa, por una comunicación diferente a través del uso preferencial de medios tecnológicos; con la respectiva adaptación de los espacios de trabajo, currículo, didáctica, pedagogía y actividades en el proceso educativo.

En el capítulo de resultados se particulariza la educación virtual en el ámbito militar, sobre la base de la experiencia aplicada en los años 2019 hasta la presente fecha, para que, en conjunto con la educación presencial, ampliamente regulada por los instrumentos legales vigentes, lleguen a la conclusión de la necesidad de una educación híbrida hacia el futuro.

### Antecedentes de la investigación

El contexto de la investigación se desarrolla en el Ejército Ecuatoriano, específicamente en el área de educación militar.

Dentro de los proyectos de investigación, que anteceden a esta propuesta, en primer lugar, destaca el titulado *Adaptaciones curriculares: Convergencias y divergencias de su implementación en el profesorado chileno* (Arriagada, Burgos-Videla, Navarro-Aburto, &

Osse-Bustingorry, 2016), donde se establece una revisión descriptiva referente al contexto de las necesidades académicas presentes en un grupo de estudiantes, partiendo de una serie de paradigmas pedagógicos concebidos como alternativas a los procesos de enseñanza aprendizaje convencionales, teniendo en cuenta la necesidad de otorgar importancia a las demandas individualizadas, a partir de lo cual se generen cambios colectivos. El mismo se toma como referencia a partir de su orientación descriptiva para establecer una propuesta pedagógica orientada a la atención de las necesidades específicas de la educación militar, como disciplina híbrida.

En segundo lugar, se fundamenta el aporte de Domínguez, Medina y Sánchez (2011), titulado *La Innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular*, donde se exponen las principales implicaciones de la innovación de las estructuras curriculares y sus efectos positivos en los estudiantes, en consideración del fomento de una educación por competencias adecuada a las necesidades de la nueva era globalizada.

Domínguez, cimienta su investigación en principios metodológicos de carácter cuantitativo, a partir de una encuesta diseñada a fin de aglomerar opiniones diversas acerca de las prácticas de innovación académica, en consideración de sus bases estructurales y sus implicaciones dentro del contexto pedagógico, de lo cual se concluye que, si bien no es un proceso de cambio que genere efectos adecuados en un corto plazo, es necesaria la adecuación de los estudiantes y de los docentes a tales paradigmas novedosos, demandados por las particularidades de un entorno de desarrollo posmoderno y en constante cambio.

Por su parte Vera (2015), desarrolla su investigación de tercer nivel bajo el título “Aplicación de talleres de adaptaciones curriculares y su influencia en los planes de desarrollo curricular de maestros” (Unidad Educativa Gran Bretaña), donde se establece como objetivo fundamental la determinación de los talleres de adaptaciones curriculares como bases estructurales de generación de procesos de cambio en estudiantes con

necesidades educativas especiales, partiendo de una metodología de carácter pre-experimental, con el fin de establecer un acercamiento a las adaptaciones curriculares y sus implicaciones en el contexto de la docencia.

Si bien el presente proyecto no se cimienta en ningún principio intervencionista deliberado, es necesario aun así establecer una proyección de los posibles efectos de la implementación de los parámetros estratégicos a proponer dentro de un entorno académico consolidado.

En otro orden de ideas, se toma en cuenta el aporte emitido por Bernabéu (2009), titulado “*Estudio sobre innovación educativa en universidades catalanas mediante el aprendizaje basado en problemas y en proyectos*”, donde se presentó como objetivo el análisis de las cualidades de la cultura innovadora en materia de consolidación de estrategias de educación integral y por competencias que se derivan en una reestructuración constante de los currículum académicos, con miras a su adecuación a las nuevas necesidades surgentes.

El estudio inicia con la idea de un preceso educativo competitivo con estrecha relación con las constantes prácticas de redimensionamiento de paradigmas metodológicos de carácter pedagógico que, posibiliten una mayor profundidad en los procesos prácticos docentes, motivo por el cual el estudio de su comportamiento en entornos diversos permite dotarse de perspectivas un tanto más críticas sobre las variaciones de las configuraciones de la construcción del conocimiento.

Como último proyecto a estipular dentro del presente acápite, resalta el emitido por Meneses (2017), bajo el enunciado “*Actitudes del profesorado ante la innovación curricular. El caso de la Universidad de Tarapacá*”, donde se establece, como objetivo principal de investigación, una revisión de las actitudes de los docentes como agentes generadores de conocimiento, partiendo de su implicación formativa constante en relación a los currículums académicos y sus adecuaciones constantes.

Dentro de este proyecto, si bien no se establece ningún tipo de propuesta de cambio, su orientación descriptiva permite establecer un diagnóstico situacional pertinente a una muestra objeto de estudio, en este caso desde la perspectiva del docente como emisor del conocimiento, lo que permitirá la añadidura de un abordaje alternativo a un proyecto con variables de estudio con amplia similitud.

### **Educación virtual**

Es el proceso de educación en el que se utiliza medios electrónicos, tecnológicos, aulas virtuales y herramientas informáticas. La educación telemática es educación virtual, porque este último modelo utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el proceso educativo (Asisten, 2021).

La educación virtual, asegura los alcances curriculares y planificar el aprendizaje, de acuerdo a normas y carencias que aparecen en el proceso de enseñanza, por otro lado, el diseño es una forma especial para que los docentes desarrollen estrategias para poner en práctica planes basados en sus propias ideas (Almenara, 2018).

El tiempo de clases debe ser aprovechado, cada sección que se ejecuta debe tener un contenido fácil de entender y que realice actividades, así poder evaluar el conocimiento, y si el tiempo dedicado al tema necesita ser reforzado (Lozano, 2020).

Los avances tecnológicos han modificado la vida cotidiana, utilizando sistemas que también son importantes para la educación, ayudando al aprendizaje y la forma en que se imparte la información, creando un mundo virtual en el que interactúan los docentes y estudiantes, facilitando el proceso de aprendizaje a través de herramientas y software actualizados (Toro, 2021).

Los sistemas educativos se enfrentan a nuevos desafíos debido al despliegue de nuevas tecnologías de la información y la comunicación para dotar a los estudiantes de las herramientas necesarias para el siglo XXI (Cedeño, 2021).

Se infiere entonces que las tecnologías del conocimiento y el aprendizaje, han cambiado mucho los métodos de enseñanza - aprendizaje, en el que docentes y alumnos juegan un papel muy importante, porque esta innovación los invita a realizar cambios en el entorno de las clases para mejorar el proceso de aprendizaje (Banet, 2001).

La difusión de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en el sector educativo están en renovación y darán lugar a retos para la innovación y mejora los procesos educativos (Bernabéu, 2009).

En concordancia con el proceso investigativo, se analiza la educación virtual desde las sub categorías de planificación, administración y evaluación académica.

### **Planificación Académica**

La planificación académica, según (Altamirano, 2018) es la hoja de ruta de los procesos educativos que deben ser continuos y sistémicos, cuyo propósito es organizar la experiencia educativa en un secuencia, ordenada y lógica de los contenidos, basados en principios que orientan el fortalecimiento de las competencias; este proceso guía toda la cadena de valor del aprendizaje de forma global.

La planificación académica se encarga del tema educativo desde el nivel macro, desarrollando anticipadamente el plan de trabajo para orientar la eficiencia del talento humano y de recursos, complementándose con la administración y evaluación, para un proceso de mejora continua.

La planificación académica militar es el proceso que busca integrar la cadena de valor en la educación de forma sistémica, considerando el campo ocupacional, las competencias genéricas y específicas determinadas por las líneas de carrera y el diccionario de competencias militar (CEDMT, 2021).

### **Administración académica**

Como lo afirma (Altamirano, 2018), la administración académica es:

*Entendida como la organización operativa y la concretización de los instrumentos de planificación y la consiguiente secuencia hacia una evaluación de proceso no acreditada durante el desarrollo micro-curricular; considerando al aula y la relación docente-alumno como prisma central en su accionar. Su ejecución incide sobre los procesos de evaluación. (pág. 38).*

Este proceso se encarga de la gestión o ejecución de los planes que lleven a cabo las escuelas de educación militar en el marco de la normativa vigente, buscar la efectividad del proceso de educación militar para que funcione, una comprensión clara de la naturaleza, la diversidad, la complejidad del plan de estudios y la importancia de los métodos teóricos y prácticos interdisciplinarios para capacitar de manera integral a los estudiantes militares en las Fuerzas Armadas (Inciarte, 2017).

La responsabilidad del departamento de administración académica, es el control de los docentes y estudiantes militares, la coordinación de la implementación del currículo, la coordinación de los recursos requeridos para la implementación del currículo, el desarrollo del PIC y el desempeño académico, que permitan una adecuada pertinencia de la gestión de las escuelas de educación militar en términos de calidad y cantidad (Calderón J. , 2018).

Para analizar las habilidades requeridas por los docentes en este nuevo entorno educativo y determinar el grado de complejidad requerido, Bloom proporciona un sistema de clasificación que permite construir el proceso.

Por otra parte, la taxonomía de Bloom se diseñó para ayudar a establecer metas de aprendizaje y evaluar el desempeño de los estudiantes, con un enfoque en los estudiantes, con el fin de corregir posibles desviaciones en el proceso de aprendizaje.

La taxonomía se divide en tres áreas: cognición, emoción y movimiento mental, cada dominio se divide en varios niveles. El campo de la psicomotricidad involucra las habilidades

deportivas o físicas, incluyendo los siguientes niveles: percepción, carácter, mecanismo, reacciones complejas, adaptación y creación (Haro, 2019).

En este punto es donde se desarrolla la interacción de docente-alumno, administrando las tareas que realiza el docente, el control en las tutorías, la comunicación clara y precisa para identificar las reglas y el acompañamiento de los procesos continuos, con una retroalimentación que incentive la participación (Guerra, 2020).

La administración académica debe orientar la activación el conocimiento en base a la experiencia de los participantes, de esta forma se apoya en la formación de los temas tratados, fomentando el aprendizaje. (Cedeño, 2021).

Una adecuada administración permitirá identificar inconvenientes que surgen en actividades académicas, como por ejemplo las sesiones en línea, y en base a las observaciones plantear las estrategias que permitan mejorarlos.

De igual forma una apropiada administración académica proporciona un apoyo a las actividades metacognitivas de auto regularidad y control de las sesiones virtuales sobre su propio aprendizaje, conformación de equipos de trabajo, mejoramiento de la interactividad entre los estudiantes y en la comunicación con sus docentes (Rivalles, 2021).

La administración académica, fundamenta su actividad en varios documentos que se detallan a continuación.

### **Plan curricular**

El plan curricular, detalla los requisitos para el desarrollo profesional, en la red lógica de los contenidos de cada asignatura, malla curricular, el plan integrado de, la división del curso en modalidades y tiene relación directa con el perfil a alcanzar (Medina, 2019).

En el plan curricular se recomienda las asignaturas requeridas de acuerdo con el contenido provisto en los cursos de formación, perfeccionamiento y capacitación del Ejército.

### **Plan de clases**

En este plan se detalla, todas las actividades académicas diarias, utilizando métodos de aprendizaje, procesos y estrategias en el aula, tratando de mostrar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes según las materias, módulos o plan de estudios equivalente (Baptista, Fernández, & Sampieri, 2014).

El plan de clases permite planificar talentos, evitar la improvisación, perder tiempo y recursos, este instrumento se convierte en una herramienta de ayuda para los docentes en el seguimiento académico, es elaborado por los docentes, revisado por asignaturas, módulos o sus equivalentes y culminado este proceso, el jefe del departamento supervisa su idoneidad (Calderón J. , 2018).

### **Carpeta del docente**

La organización de portafolios que utiliza el docente, debe tener un proceso de almacenamiento en el cual se obtenga datos, e información sobre las metas y logros de los estudiantes durante un periodo determinado (Hernández H. , 2020).

El portafolio o carpeta del docente de cada asignatura se debe organizar de la siguiente manera:

- Portada/carátula
- Presentación del profesor
- El horario de clase
- Lista de estudiantes
- Normativa sobre la planificación y desarrollo del contenido de la asignatura.
- Plan de clase
- Documentos de los estudiantes sobre las calificaciones, ejercicios en clases y reglamentos que se debe seguir.
- Resolución de ejercicios impartidos en clase.

- Elaboración de informes sobre la finalización de la asignatura.
- Realizar la evaluación del plan de asignatura.
- Al final de la carpeta se debe elaborar el acta de la clase.

Esto permite a los docentes controlar el proceso educativo, desarrollar las competencias establecidas en el plan de estudios de las asignaturas o módulos, e incluye bibliografía para planificar, administrar y evaluar el aprendizaje; este archivo puede estar en formato físico o digital, según las especificaciones de cada unidad (Vera M. I., 2019).

La carpeta del docente contempla un plan de estudios, que debe agregar un enfoque diferente al tradicional, considerando la situación del estudiante virtual en el contexto de la pandemia, entendiendo las condiciones heterogéneas de la tecnología digital (Moreira, 2019).

Este análisis permite a los docentes priorizar los contenidos, para motivar a los estudiantes que están aprendiendo a distancia, y lograr los resultados esperados en la malla curricular (Altamirano, 2018).

La carpeta del docente, continua con el análisis y desarrollo cognitivo para que los estudiantes alcancen los objetivos de un curso, asignatura o unidad curricular, ya que los contenidos y actividades son los medios para alcanzar los propósitos educativos (Hernández H. , 2020).

Al identificar los principales resultados de aprendizaje que el estudiante puede lograr, mediante la formación, se denomina "programa inverso" porque comienza con el resultado final obtenido (Fuentes, 2020).

### **Evaluación de la educación virtual.**

La educación virtual utiliza plataformas digitales apoyadas con aulas de video conferencia, utilizando entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como una alternativa efectiva de educación, estos entornos virtuales promocionan el conocimiento, facilitando la comunicación en ambientes flexibles y efectivos como lo afirma (Hernández H. , 2020).

Los cambios que las TIC proporcionan a los entornos de aprendizaje, son dinámicos y como resultado es necesario desarrollar un currículo, que considere la coherencia de los conocimientos de los docentes como la clave para el desarrollo del sistema educativo (Medina, 2019).

### **Interacción del docente virtual**

La educación está cambiando a medida que los estudiantes se convierten en profesionales, en un entorno de aprendizaje en el que el actor principal del proceso es el estudiante que necesariamente debe contribuir al contenido (Guerra, 2020).

No todos los docentes ni estudiantes comparten el mismo entusiasmo por la tecnología, y muchos de los que la utilizan, lo hacen superficialmente en comparación a una minoría que se enfoca en desarrollar aplicaciones tecnológicas en el aula. (Vera M. I., 2019).

En este aspecto, especial consideración de se debe tomar en cuanto a la brecha generacional, el cual requerirá especificaciones y orientaciones diferenciadas.

La Figura 1 presenta una síntesis de las ventajas más importantes que tiene el docente para su planificación, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se aprovecha las bondades que la tecnología brinda en beneficio de la educación; la Figura 2 muestra las ventajas de los estudiantes para realizar una educación autónoma, apoyados en el uso de la tecnología.



Figura 1 Ventajas del aprendizaje en modalidad virtual para docentes  
(Elaboración propia)



Figura 2 Ventajas del aprendizaje en modalidad virtual para estudiantes  
(Elaboración propia)

El aprendizaje virtual facilita la educación continua, esto implica que los docentes deban tener competencias significativas que les permita transmitir el conocimiento, como las siguientes:

- Empatía con los estudiantes
- Capacidad de aprendizaje virtual
- Relación de comunicación efectiva
- Capacidad de comprensión
- Autoevaluación
- Respetuoso y responsable
- Dispuesto y motivado
- Comunicación interpersonales y colaborativas
- Capacidad de innovar

### **Actividades de autoevaluación**

El objetivo principal de las actividades de autoevaluación es proporcionar a los estudiantes información sobre el plan de estudios en el que participan y la calidad del conocimiento que han desarrollado.

Esta información ayuda a tomar decisiones, guía el proceso de aprendizaje en concepto, estrategia y visión.

### **Aspectos importantes de las clases virtuales.**

Una clase virtual no es efectiva si se considera una réplica del modo de clase presencial.

En un entorno virtual los profesores deben tener un comportamiento flexible, de mente abierta, más de lo habitual requerido en las clases presenciales.

La autonomía es necesaria para el aprendizaje, en el entorno virtual, por lo que se debe considerar que existen actividades que demandan tiempo para el estudiante como:

analizar la plataforma educativa, actividades lúdicas, foros, discusiones, tareas, entre otras (Hernández H. , 2020), por lo tanto, es necesario que todos estos elementos sean analizados para un adecuado proceso educativo.

El uso de las herramientas tecnológicas y aplicaciones se han vuelto importantes, optimizando los procesos educativos, es esencial el acompañamiento del docente para generar un entorno cálido y afectuoso, para que la distancia sea una oportunidad en vez de un obstáculo (Vera M. I., 2019).

Finalmente, el enfoque de la educación virtual no se limita a las horas de clase cuando los estudiantes interactúan con los docentes a través de videoconferencias, sino a la participación y autoaprendizaje de los estudiantes, utilizando los medios tecnológicos que han eliminado las barreras de espacio y tiempo para el estudio (Chacín, 2011).

De acuerdo a lo que expresa Navarro, (2020) la educación virtual debe cumplir con las siguientes consideraciones:

- Planificar teniendo en cuenta los principios del aprendizaje.
- Integrar estrategias para apoyar el aprendizaje en un entorno virtual.
- Ejecutar sesiones efectivas que estén enfocadas en la construcción del conocimiento de los estudiantes y maestro.

La máxima prioridad de los docentes es implementar un plan de estudios, como afirma Lozano, (2020) este plan debe contar con los siguientes factores:

### **Factores de análisis para las clases virtuales:**

#### **Tiempo**

Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

El periodo de las sesiones virtuales está relacionado con el número de horas que la institución educativa ha fijado para cada curso; sin embargo, es importante considerar los

aspectos del aprendizaje autónomo ya sea individual o colaborativo, como elemento que podría redefinir la variable tiempo de las sesiones síncronas.

*Beneficios* Al tener un análisis de asignación de horas, permite una selección del material más adecuado, para la división de las actividades durante varias semanas y la explicación de pasos detallados de las tareas. Después de publicar el número de horas estimadas de clases la elección de las herramientas para la ejecución del trabajo, se establece que la cantidad de tareas asignadas son consistentes y no sobrecargan al estudiante. (Chacín, 2011)

### **Estudiantes**

Es primordial saber que estudiantes están involucrados en las clases virtuales, cuáles son los recursos, herramientas que posee el estudiante para recibir las sesiones en línea.

*Beneficio* La selección adecuada de los instrumentos tecnológicos en el proceso de las secciones en línea, mejorará el aprendizaje, generará seguridad y estabilidad, se reducirá el porcentaje de estudiantes que no logren conectarse.

### **Identificación del curso**

La verificación de reglas y contenido útiles, facilita el diseño del curso, así mismo el material que se briden debe ser enriquecedor para los estudiantes.

*Beneficio* Al identificar que un curso tiene mayor carga teórica la mejor forma de elegir el material es mediante lectura, videos que faciliten la investigación, integración, toma de decisiones, discusión etc. (Alejo, 2021)

### **Plataforma virtual**

La plataforma que se utilice proporcionará las herramientas para guiar el proceso en el curso, también identificando los recursos que deben explorarse en otros lugares.

*Beneficios* La plataforma LMS del Ejército, será la herramienta obligatoria para la preparación del personal militar de oficiales y tropa, previo al ingreso al curso; así como también en el desarrollo de ciertas áreas de conocimiento mediante cursos *Massive Online Open Courses* o Cursos masivos abiertos en línea (MOOC) (Lozano, 2020).

Al ser un curso en línea, la aplicación debe ser muy práctica, en el que se incluya videos, libros, y actividades diseñadas para desarrollar y construir las (Lozano, 2020).

### **Fundamentación teórica**

Todo proceso de planificación o diseño requiere una base teórica que sustente las decisiones tomadas. Esta base se considera como un referente conceptual, que puede utilizarse para describir y explicar el proceso de planificación y diseño y su posterior desarrollo, sin que esto constituya una limitante, sino una guía para la ejecución educativa.

La justificación es una confirmación o descripción del tema, el procedimiento, propósito y la naturaleza de las bases teóricas. Es importante presentar a los estudiantes, las razones del porqué son necesarios y apropiados de los temas seleccionados. Se debe definir qué se espera lograr con la educación y cuáles elementos ayudarán a que la experiencia sea productiva. Si el alumno comprende la jerarquía de la unidad y la importancia de la estrategia (virtual) elegida, mostrará una mayor disposición para aprender. (Fuentes, 2020).

### **Estrategias para la planificación**

#### **Contenido**

La información que imparta el docente debe estar organizada en su totalidad, teniendo validez, pertinencia, significación, para adaptarlas a los estudiantes. La base teórica debe ser digitalizada de distintas formas para la facilidad de estudiarlos, en formatos como: *Ms word, Ms power point, video, pdf, libros en línea*, entre otros.

Algunos puntos importantes que se debe considerar:

- Elaboración: debe tener un nivel jerárquico, el cual incluya hipervínculos, herramientas multimedia, lo recomendable es la división del contenido para un aprendizaje pertinente.
- Organización: los contenidos deben estar diseñados en bloques con cada unidad de aprendizaje, en un formato accesible y claro.
- Transformación de los contenidos teóricos y las fuentes de investigación.

### **Metodología**

Basándose en el enfoque virtual, se utiliza la Web social o Web2.0, estas estrategias deben tener una correlación no solo para una correcta interacción, sino que deben ser dinámicas al momento de impartirlas, con un ambiente interactivo entre los integrantes del grupo. (Maldonado, 2015).

*Estrategias de simplificación:* nos permite un aprendizaje constructivo, favoreciendo a las actividades que se realiza en el aula virtual, control continuo y ayuda constante, según sean los objetivos del estudio.

*Estrategia de aprendizaje:* se deben realizar bajo los principios correspondientes de los contenidos de la asignatura o área temática, se considera estrategias a mapas conceptuales, estudios de casos, proyectos, y socializarlos para un análisis más profundo del tema.

*Recursos y herramientas tecnológicas:* el software y hardware que se utilicen son fundamentales para el proceso de estudio tanto para los cuadros de distribución del tiempo (CDT), como para las necesidades institucionales. Las herramientas sincrónicas permiten una interacción entre docentes y estudiantes por medio de chat, foros, correo electrónico, brindando una mayor participación y aportando sobre el tema.

Las herramientas tecnológicas son medios para el desarrollo de actividades: se debe solicitar a los actores del proceso educativo un correo que permita ingresar a la plataforma para llevar a cabo la acción formativa..

*Estrategias del tiempo en el aula virtual:* es importante asimilar que el tiempo en línea es constante, por eso es fundamental la distribución correcta de horarios considerando el número de horas estimadas que debe cumplir cada materia. A esto se debe añadir, que las aulas impartidas de manera síncrona deberán observar de forma obligada intervalos de descanso, normalmente no más de la impartición de una hora reloj de clase.

### **Procesos educativos militares**

Como parte del marco teórico, se analizan los procesos educativos militares, puestos en ejecución a través de los cursos de formación, perfeccionamiento y capacitación, en los que se identifican las particularidades de la aplicación teórica al ambiente militar.

#### **Cursos de formación militar.**

En los cursos de formación, se reconoce el uso de la corriente de pensamiento del conductismo, para la transformación de un ciudadano civil a un profesional militar, por lo que el uso de las herramientas tecnológicas con aplicables en concordancia con la taxonomía de Bloom, en sus primeros niveles.

La tecnología aplicada a la educación, en las escuelas de formación, son más fácilmente acogidas, debido a la edad de los estudiantes, y su cotidiano uso de herramientas y dispositivos electrónicos.

#### **Cursos de perfeccionamiento militar**

La plataforma LMS del Ejército, será la herramienta obligatoria para la preparación del personal militar de oficiales y tropa, previo al ingreso al curso; así como también en el desarrollo de ciertas áreas de conocimiento mediante cursos MOOC.

En coordinación con los institutos/escuelas militares, previa capacitación de la virtualización de las áreas de conocimiento establecidas para los diferentes cursos, de acuerdo al método de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (ADDIE) y la metodología de presencia, alcance, capacitación, interacción y e-learning ( PACIE).

La implementación de los cursos con modalidad híbrida, requiere de personal técnico como: expertos temáticos, pedagogos, diseñadores gráficos, programadores, correctores idiomáticos, planificadores, entre otros.

El modelo de enseñanza, no debe enfocarse en la manera de aprendizaje tradicional en el aula; por el contrario, la utilización de diferentes medios debe hacerla más flexible.

### **Cursos de capacitación**

La capacitación en general, es responsabilidad de la Dirección General de Talento Humano DGTH, quienes en coordinación con el CEDMT – CEDMIL, definirá los cursos que requiere la Fuerza Terrestre y que serán ejecutados a través de la plataforma LMS del Ejército.

Estos cursos estarán dirigidos a poblaciones específicas y se impartirán los contenidos imprescindibles de aplicación directa al desempeño profesional.

En la investigación – acción, desarrollada, se toma como experiencia previa los procesos de virtualización de cursos MOOC ejecutados por el CEDMIL. (Ver Tabla 2).

### Capítulo 3: Marco Metodológico

#### Bases epistemológicas

En el presente proyecto se establece una propuesta híbrida (presencial y virtual) en la educación militar, en primer lugar partiendo del principio de presencialidad e inmediatez, la comunicación puede ser vista desde dos aristas: En este sentido, la **comunicación sincrónica**, es aquella que se manifiesta de manera presencial o que, en caso de que se lleve por medio de canales digitales de transmisión de información, amerita que ambas partes interactúen en un mismo momento histórico para que exista el principio de sincronía y el conjunto de elementos simbólicos, paralingüísticos y no verbales (en caso de que apliquen) entre las partes involucradas y el proceso de comprensión sea lo más efectivo posible (Santoveña, 2011).

En términos de la comunicación tradicional, con dos actores en un mismo espacio físico, solo es posible aplicar una interacción directa y verbal de forma sincrónica; no obstante, existen herramientas como las video llamadas que permiten la sincronía en el proceso comunicativo (otra herramienta, por ejemplo, es el teléfono).

La sincronía implica conexión directa en el tiempo real, inmediatez, mensajes y contra mensajes continuos durante la interacción, lo cual perfectamente puede ser en un entorno virtual (Santoveña, 2012, pág. 447-474).

En contraparte, en segundo lugar, la **comunicación asincrónica** es aquella que no implica de forma indispensable el aspecto de la inmediatez y la presencia de los actores del proceso comunicativo, en tanto existen canales comunicativos, como las plataformas virtuales, en los que la temporalidad no es una barrera para la recepción del mensaje (ejemplos históricos como: las cartas y la prensa) y amplía el espectro comunicativo al ajustarse a los propios tiempos de los agentes emisores y receptores (Otero de Suárez, Pineda-Báez, & Rees, 2016).

En este orden de ideas, afirman Otero de Suárez, Pineda-Báez, & Rees, 2016 que:

*Otros espacios de creación colectiva involucran herramientas como los foros de discusión que se constituyen en espacios asincrónicos en los que el estudiante comparte información y articula “sus ideas y opiniones desde distintas fuentes de discusión, promoviendo el aprendizaje a través de varias formas de interacción, distribuidas en espacios y tiempos diferentes*  
(pág. 69).

Por lo tanto, y a través de las TIC y otras herramientas digitales innovadoras, existe la posibilidad de ejercer procesos comunicativos, sin necesidad de que los individuos que tomen parte de una interacción, se presenten en el mismo tiempo y espacio, lo cual otorga grandes ventajas, al menos en el contexto de la educación, brindando nuevos entornos de aprendizaje para que el estudiante desarrolle sus capacidades fuera del aula y de forma un poco más independiente y con ayuda de metodologías innovadoras.

### **Diseño metodológico**

Para el desarrollo de la metodología educativa híbrida en el ámbito militar, se concibe el uso de los diseños **1) descriptivo, 2) exploratorio y 3) no experimental**, los mismos que fueron elegidos como métodos de investigación, por su amplia perspectiva que nos aproxima a las estrategias en cualquier nivel educativo.

De acuerdo a la indagación del tema investigativo, se infiere que es un tema poco estudiado en el contexto de la educación militar, por lo que se pretende generar un aporte a la misma. De allí la importancia de realizar la investigación en una visión **exploratoria**. De acuerdo con Selltiz, (1980) este puede ser:

*Dirigido a la formulación más precisa de un problema de investigación,  
dado que se carece de información suficiente y de conocimiento previo del*

*objeto de estudio, resulta lógico que la formulación inicial del problema sea imprecisa, en este caso la exploración permitirá obtener nuevos datos y elementos que pueden conducir a formular con mayor precisión las preguntas de investigación. Asimismo, la función de la investigación **exploratoria** es descubrir las bases y recabar información que permita la formulación de premisas.*

Las investigaciones exploratorias son útiles en la medida que ayudan a familiarizarse con el objeto de estudio, sirven como base para el análisis del método descriptivo, que permite conocer el proceso educativo en las unidades que componen el sistema educativo militar, aplicando estrategias de comunicación. La consideración es medir la calidad del proceso que reciben los estudiantes militares.

En este contexto, solo se propondrá una estrategia pedagógica de Espacios Virtuales de Aprendizaje, partiendo de los resultados obtenidos del análisis de los informes que determine las principales debilidades del objeto de estudio en relación a la educación militar y las interacciones sincrónicas y asincrónicas que se pueden derivar de sí.

Por otro lado, se ejecuta una investigación no experimental, desde el punto de vista que se ha observado los hechos ocurridos mediante el análisis de informes de situación de la educación militar. En este caso, la investigación se apoya en la revisión bibliográfica y contextual de proyectos similares desarrollados en el ámbito militar. Desde la perspectiva de Baptista, Fernández & Sampieri (2014), un estudio no experimental se contempla como:

*La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables.*

*Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables (...) en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas*

*intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos* (pág. 152).

A través de los métodos citados se pretende recolectar toda la información necesaria para respaldar el proyecto de investigación y proceder con la aplicación de la propuesta.

### **Métodos de investigación**

Partiendo de una concepción **cualitativa** del diseño del presente proyecto, se empleará una serie de métodos que permitirán otorgar respuesta a las preguntas de investigación planteadas. Antes de profundizar en dichos métodos, se definirá este principio, que para este proyecto sentará las bases teórico-metodológicas para el diseño de la propuesta. En tal sentido, Monje (2011) indica:

*La investigación cualitativa se plantea, por un lado, que observadores competentes y cualificados pueden informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás. Por otro lado, los investigadores se aproximan a un sujeto real, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores... etc.* (pág. 32).

El mismo será empleado, a partir de informes de resultados y novedades presentadas en las escuelas de formación militar y la posible incidencia de la implementación de Espacios Virtuales de Aprendizaje en el desarrollo de la vida educativa cotidiana de los estudiantes militares para concebir la estrategia en cuestión.

En primer lugar, se considera emplear la investigación de tipo **documental**, sobre las estrategias curriculares, roles del docente, ambientes académicos, así como también los factores de su influencia en el desempeño académico, aspecto que permitirá determinar el abordaje del instrumento, en pro de hallar una relación entre las categorías de estudio.

Este tipo de investigación se orientan con información almacenada en bases documentales como: recursos impresos, reproducciones en computadoras y redes virtuales.

En segundo término, destaca el método **analítico-sintético**, que permite el análisis individual de las fuentes empleadas en el proyecto, para luego generar un análisis sintetizado y correlacionado.

Luego, se opta por el método **inductivo-deductivo**, en el proceso investigativo permitiendo organizar la información documental, los resultados generados por las premisas investigativas y las potencialidades aplicativas de la propuesta diseñada.

Este método permitirá establecer conclusiones a partir del proceso de comparación de la documentación inicial. El mismo, según Dávila (2006), se constituye de la siguiente manera:

*En el razonamiento deductivo primero deben conocerse las premisas para que pueda llegarse a una conclusión, mientras que en el inductivo la conclusión se alcanza observando ejemplos y generalizando de ellos a la clase completa. Si desea estar absolutamente seguro de una conclusión inductiva, el investigador tiene que observar todos los ejemplos. (pág. 186).*

Por último, se sitúa el método **empírico**, el cual permite considerar aspectos teóricos como bases que cimientan una investigación y permiten su consolidación metodológica. Al respecto, en palabras de Bernardi (2002):

*Una investigación es empírica cuando intenta dejarse guiar por los hechos de observación y no por la sola reflexión. El término “investigación” puede ser también usado para designar análisis puramente teóricos, como es el caso del examen crítico de los conceptos de una disciplina o cuando se indaga en el campo de la filosofía, la lógica o las matemáticas. (pág. 1).*

### **Objeto de estudio y desarrollo empírico del proyecto**

El Ejército Ecuatoriano, específicamente en el área de educación militar implementó aceleradamente sistemas educativos híbridos, para continuar con los procesos de capacitación continua; el análisis preliminar de esta aplicación, demuestra que situaciones como la falta de adaptabilidad a las tecnologías educativas, el salto generacional que provoca resistencia a la adopción de nuevas formas de enseñanza, la necesidad de capacitación para el uso de herramientas didácticas en el computador, el compromiso de los estudiantes para ingresar en un sistema de educación auto motivados, la falta de tiempo de los docentes que están involucrados en el cumplimiento de misiones militares como fin primordial de su profesión, el tiempo de duración de los cursos de forma presencial, y la multiplicidad de tareas conexas que se desarrollan por parte de las unidades militares, son barreras que impiden el desarrollo de la educación militar.

En el presente proyecto se realiza una revisión cualitativa de fuentes secundarias, al analizar el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas 2021 (MEFFAA), el Reglamento de Educación Militar (REFFAA) y el Manual Administrativo Funcional Educación (MAF 1.01), (ver ANEXO 1).

Además, se han identificado dos categorías que son: categoría de falencias y categoría de adaptaciones, analizadas desde el punto de vista de tres sub categorías: Planificación, Administración y Evaluación Académica.

Partiendo del principio cualitativo definido previamente, se realiza la propuesta de la inclusión de la educación híbrida considerando tres áreas de análisis, consideradas sub categorías, que son: la planificación, la administración y la evaluación académica, tomando en cuenta como eje transversal las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC).

Para la segunda etapa del trabajo se define la población de nuestro estudio, la misma que ha sido tomada del Comando de Educación y Doctrina del Ejército en los procesos de Capacitación, Formación y Perfeccionamiento, en el periodo comprendido entre febrero del 2019 hasta octubre del 2021. Dicha muestra es concebida en estudiantes de la disciplina militar, bajo el contexto de desarrollo de cuatro cursos de la Escuela Militar (Análisis de los cuatro años). Tales cohortes se enlistan a continuación: **1)** Curso de Soldados a Cabos 2019-2020, **2)** Curso de Cabos a Sargentos 2019-2020, **3)** Curso de Oficiales Básico de Arma y Servicio 45, **4)** Curso de Oficiales Avanzado de Armas y Servicio 38, **5)** Curso de Estado de Mayor de Servicios 40, **6)** Curso de Estado de Mayor 73.

De igual manera, haciendo énfasis en la revisión documental, se conciben los siguientes informes sobre las novedades encontradas en la educación militar: **1)** Informe presentado por la Escuela Politécnica del Ejército (noviembre 2020), **2)** Informe presentado por la Escuela Militar (septiembre 2021) (Ver ANEXO 2).

Al analizar los elementos previamente expuestos, se conciben las siguientes preguntas directrices: **1)** ¿qué le falta al MEFFAA 2021 para abordar la metodología de educación híbrida cuando se retome la presencialidad de las clases en las tres áreas propuestas?; **2)** ¿qué se podría adaptar del MEFFAA 2021 para abordar la metodología de educación híbrida cuando se retome la presencialidad de las clases en las tres sub categorías y en los tres procesos educativos propuestos?

El recurso informático para el desarrollo de la presente tesis es Suit de Microsoft 365.

Finalmente, en esta etapa se lleva a cabo un análisis a través de una metodología de estudio **investigación acción** con un enfoque cualitativo de revisión documental de fuentes de información secundarias en las que se han definido las dos categorías, las tres sub categorías, y los tres procesos educativos antes descritos.

## Capítulo 4: Resultados

### Introducción.

La educación militar, ha sido preponderantemente presencial, desarrollando experiencias para esa modalidad de estudio, sin embargo, debido a la bioseguridad y aislamiento social a causa de la pandemia provocada por el COVID-19, todos los esfuerzos se centraron en desarrollar educación no presencial, que permita no romper los ciclos de capacitación continua.

En ausencia de un marco normativo de la educación no presencial en el sistema de educación militar, este capítulo explica cómo se establecieron las categorías de investigación, como está organizado el sistema educativo militar, además del marco legal para la educación de Fuerzas Armadas, desarrolla los conceptos de la educación no presencial, para concluir con los conceptos de la educación híbrida aplicados a la planificación, administración y evaluación académica.

Se expone, por lo tanto, los elementos a considerar en un futuro instrumento que regule la educación híbrida como resultado de la suma de la educación presencial, ampliamente detallada en la normativa vigente, más la educación no presencial aquí explicada; desde el enfoque de los objetivos específicos.

Estos resultados de la investigación han sido plasmados en el Instructivo “Para la gestión de la educación híbrida del sistema de educación militar” 2021, que se muestra en el ANEXO 3.

### Categorías de investigación.

A través de la investigación documental de fuentes secundarias se estableció las categorías, sub categorías y procesos educativos, como se muestra en la Figura 3, abordando de esta forma toda la estructura del sistema de educación militar de Fuerzas Armadas, desde el nivel macro, hasta llegar a los procesos propios de formación, perfeccionamiento y

capacitación, que pertenecen a las subcategorías de planificación, administración y evaluación, que son guiados por el MEFFAA.

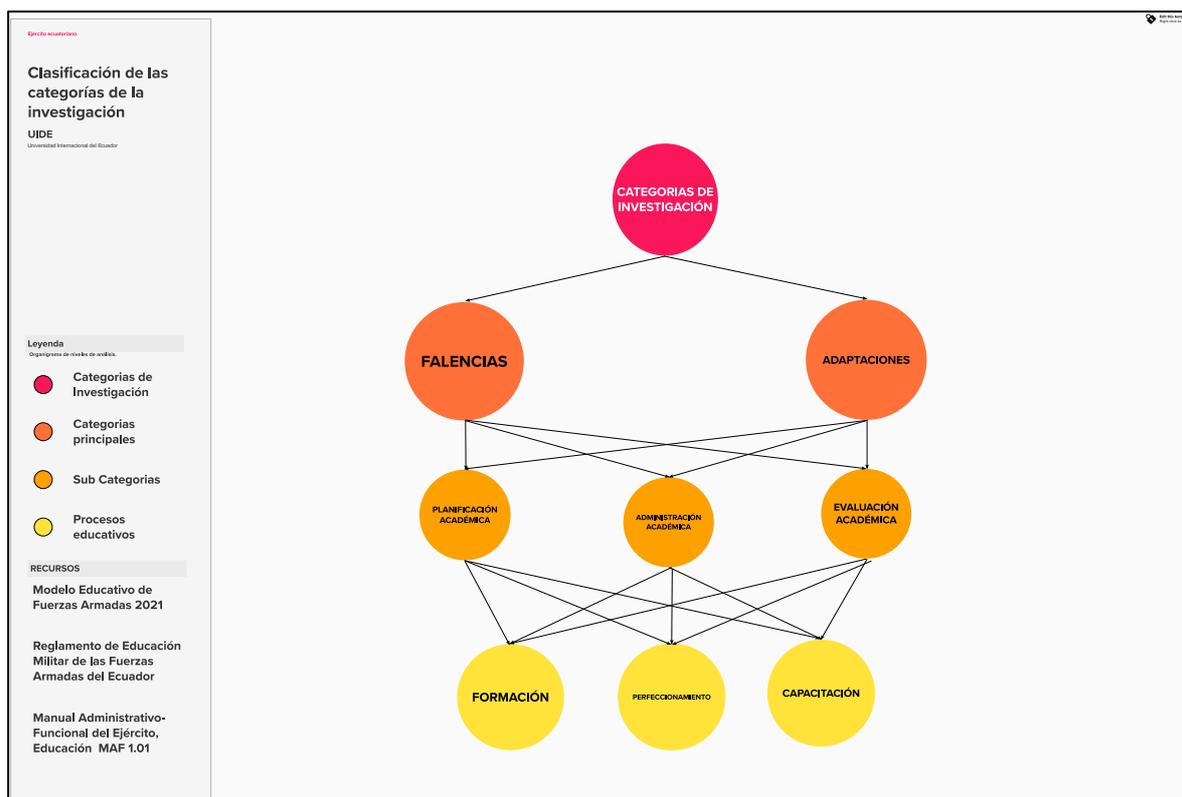


Figura 3. Clasificación de las categorías de la investigación  
(Elaboración propia)

### El sistema de educación militar

El sistema de educación militar de Fuerzas Armadas, diagramado en la Figura 4, cuenta con un organismo rector al nivel del Comando Conjunto (Comaco), denominada Dirección General de educación militar (Diedmil) responsable de la creación de políticas para sus tres fuerzas componentes.

Como organismos planificadores en el caso de la fuerza terrestre, se cuenta con el Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre (CEDMT), la fuerza naval tiene la Dirección General de Educación y Doctrina de la Armada (Digedo), y para la fuerza aérea el Comando de Educación y Doctrina Militar Aeroespacial de la fuerza aérea (COED), todas ellas con el propósito de desarrollar las capacidades terrestres, marítimas y aéreas, a más de generar doctrina.

Como organismos ejecutores se encuentran las escuelas de educación militar, que desarrollan los procesos educativos de: formación, perfeccionamiento y capacitación. Las escuelas tienen un organismo temporal denominado Junta Académica que resuelve asuntos relacionados a la educación.

Un cuarto proceso educativo llamado especialización, se desarrolla a través de institutos de educación superior, para resolver las necesidades institucionales y de vinculación con la sociedad, no tomado en cuenta en este análisis debido a que se desarrolla fuera del ámbito militar, y en el que es preponderante el interaccionismo simbólico.

El sistema educativo militar, establece como corrientes de pensamiento filosófico para la educación, principalmente al conductismo para la formación militar, constructivismo para el perfeccionamiento y capacitación e interaccionismo simbólico para la especialización; que se adaptan a los procesos educativos antes nombrados.

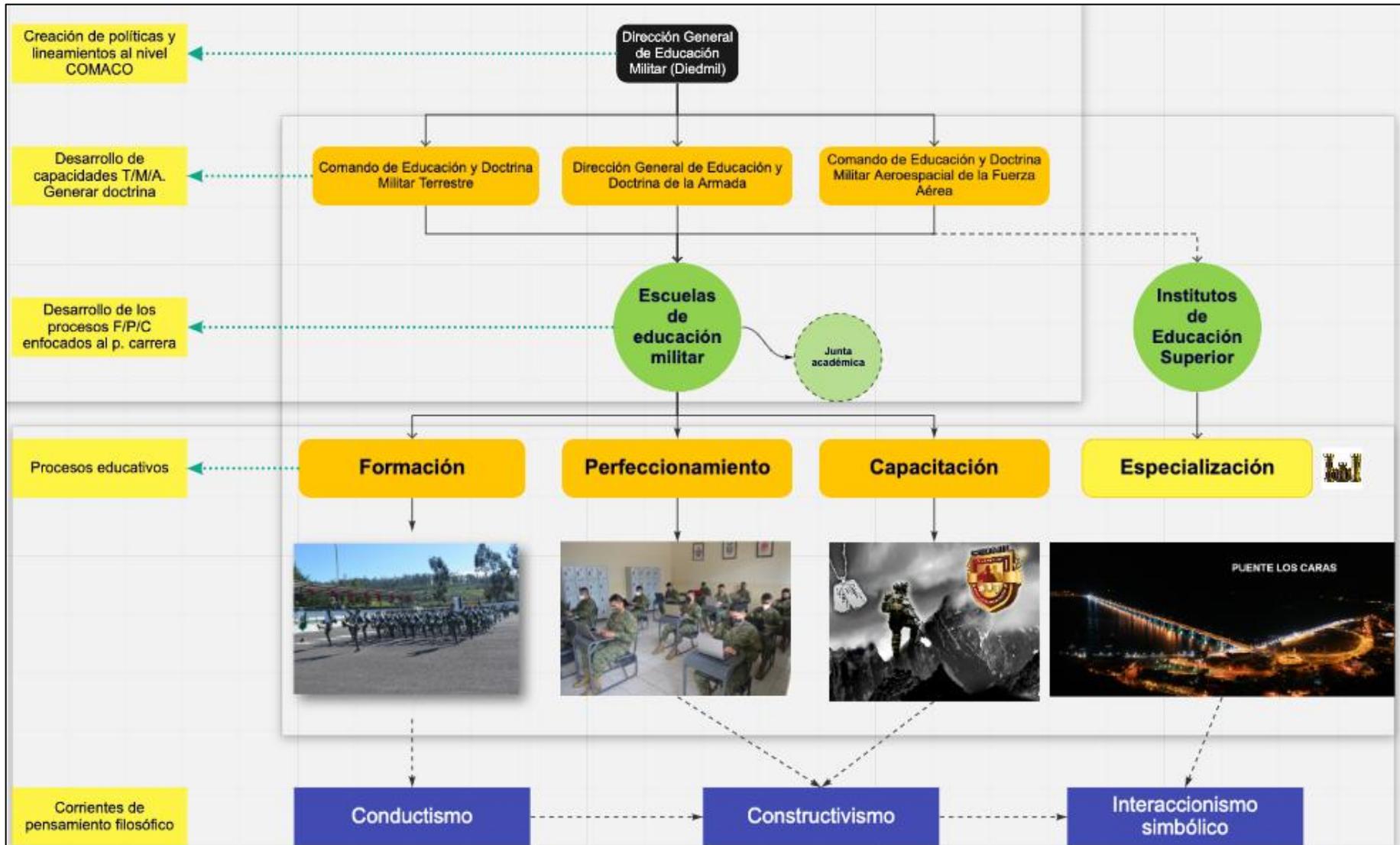


Figura 4. Sistema de Educación Militar  
(Elaboración propia)

Nota: La figura fue diseñada en el programa miro recuperable de → hipervínculo

## Marco Legal.

Las Fuerzas Armadas del Ecuador, como se observa en la Figura 5 se basan en la Constitución para determinar la preponderancia de la educación, y concatenar con las misiones propias de la Institución; La Ley Orgánica de Defensa Nacional en vigencia dispone al Comando Conjunto establecer los lineamientos que permitan inter-operar a las Fuerzas, basados en la doctrina militar conjunta; Los planes nacionales buscan regular la educación y garantizar la defensa mediante el desarrollo de competencias; por último la normativa militar integra un procesos sistémico.

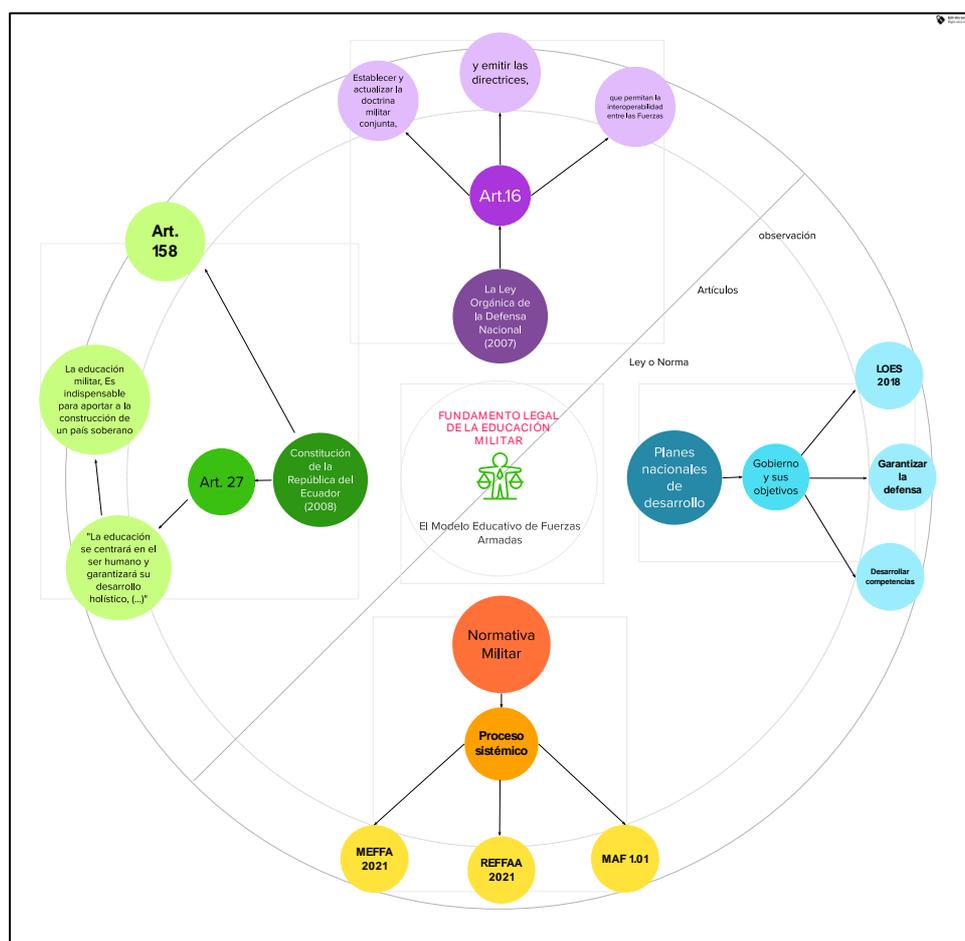


Figura 5. Fundamento Legal de la Educación Militar.  
(Elaboración propia)

El Reglamento de régimen académico del Consejo de Educación Superior (CES) respecto a la formación militar y policial específica que poseen una formación especial, razón

por la cual se deben considerar las particularidades necesarias para su proceso formativo en un marco de autonomía responsable, permitiendo así a la institución militar que proponga y regule su formación, perfeccionamiento y capacitación, dentro de un marco legal, un marco conceptual y metodológico; de esta forma es como el MEFFAA2021 se constituye en la guía que orienta el conocimiento, análisis, diseño e implementación de los procesos educativos.

El MEFFAA 2021 establece el modelo pedagógico de las Fuerzas Armadas el cual en sus objetivos específicos definen los instrumentos estandarizados para la planificación académica, administración académica y evaluación del aprendizaje.

El REFFAA 2021 define las modalidades de estudio en concordancia con el Reglamento de Régimen Académico del CES (2016) como: “Son modos de gestión de los aprendizajes implementados en determinados ambientes educativos. Incluye el uso de las tecnologías de la comunicación y de la información...” (Reglamento de Educación militar de las Fuerzas Armadas del Ecuador, 2021, p. 5) clasificando estas modalidades en:

- Presencial
- En línea
- Dual
- A distancia
- Semipresencial
- Híbrida.

### **La educación no presencial.**

En este concepto, se agrupan las variaciones de educación fuera de las aulas físicas, que, de acuerdo a la inclusión y penetración tecnológica, van tomando nombres diferentes como: *e-learning*, *b-learning*, *m-learning*, en línea, a distancia, convergencia de medios, dual, virtual, entre otros; sin embargo, la característica común es que se desarrollan fuera del

aula, y por ello, han generado experiencias educativas que aportan a la creación del concepto de educación híbrida.

Según Banet, (2001) la educación virtual combina la tecnología con los seres humanos, permitiendo experiencias únicas.

Álvarez Roger (2002) "La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible".

Lar, Luis (2002), afirma que la Educación virtual es la "modalidad educativa que eleva la calidad de la enseñanza aprendizaje... que respecta su flexibilidad o disponibilidad (en cualquier momento, tiempo y espacio). Alcanza su apogeo con la tecnología hasta integrar los tres métodos: asincrónica, sincrónica y autoformación".

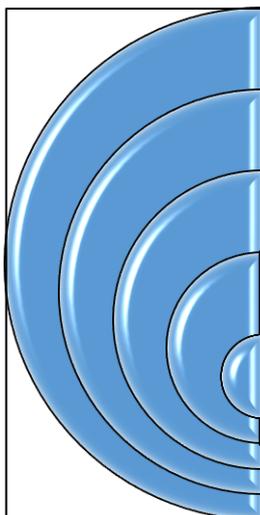
Partiendo de estas afirmaciones, se infiere que la educación virtual facilita el manejo de la información y aprendizaje significativo, cuyo centro es el estudiante motivándole a participar activamente.

A través de las tecnologías de información y comunicación se permite superar la calidad de los recursos presenciales, ajustándose al tiempo, lugar y espacio de los estudiantes y facilitando la interacción continua entre estudiantes y el tutor.

Los docentes, en la virtualidad se denominan "tutores", ya que, a diferencia de un entorno físico, la función de ellos dentro del entorno virtual es acompañar e instruir al estudiante en su proceso educativo.

Las herramientas base, que el Ejército ecuatoriano usa para la educación virtual son: la plataforma Moodle, y las salas de ZOOM.

## Evolución de la educación virtual



A finales del siglo XIX y principios del siglo XX	• I Etapa: enseñanza por correspondencia.
1960	• II Etapa: enseñanza multimedia.
1970	• III Etapa: enseñanza telemática.
1990	• IV Etapa: enseñanza colaborativa basada en el internet.
Actualidad	• V Etapa: aprendizaje flexible e inteligente.

Figura 6. Evolución de la educación virtual  
Fuente: Universidad Estatal de Milagro (2019)

En la Figura 6, se puede apreciar la evolución de la educación virtual, que en el caso de las Fuerzas Armadas fue desarrollada y aplicada por la Escuela Politécnica del Ejército ESPE, en todas sus etapas.

### Características de la educación virtual

La educación virtual que maneja el Ejército ecuatoriano tiene las siguientes características:

- Alta eficiencia, para albergar varios usuarios simultánea.
- Aprendizaje dinámico y motivador.
- Capacidad para el desarrollo de actividades sincrónicas como asincrónicas, permitiendo una flexibilidad apropiada a favor de los estudiantes.
- Se fomenta el aprendizaje donde el estudiante experimenta en todo lugar y en todo momento, evoluciona y se adapta.

### Ventajas de la educación virtual

Para las Fuerzas Armadas, a consecuencia de su régimen de trabajo, el personal militar se encuentra desplegado en todo el país, por lo que la educación virtual representa una

ventaja que permite desarrollar la capacitación continua, demostrando un alto nivel de adaptación y flexibilidad.

Las ventajas de la educación virtual son:

*Aprendizaje significativo* El aprendizaje que se puede utilizar de inmediato, es significativo, y a través de una selección adecuada de contenidos, los docentes pueden generar conocimientos compactos, que deben estar en concordancia de las competencias a alcanzar, logrando los perfiles profesionales de forma eficiente.

*Comunicación asincrónica* La Comunicación asincrónica significa que tanto el docente como el alumno pueden establecer un dialogo diferido en el tiempo, a través de medios como los foros.

La ventaja de este punto en relación a la educación convencional es que el docente puede contestar las inquietudes del estudiante en un horario fuera de clases.

*Comunicación sincrónica* En este tipo de comunicación, el docente y el estudiante interactúan en el mismo tiempo, este recurso sincrónico es muy importante e imprescindible como agente socializador, ya que hace que el estudiante no se siente aislado en este tipo de educación virtual. Para ello se puede realizar videoconferencias con pizarra, audios (podcast), chat, etc.; lo que se tiene dentro del Ejército planificado son las videoconferencias en las salas de ZOOM y los chats dentro de la plataforma MOODLE.

### **Modalidades de la educación no presencial.**

Las diferentes modalidades de educación no presencial, permiten a las Fuerzas Armadas, planificar, administrar y evaluar sus cursos; estas modalidades son:

#### **Modalidad E-learning:**

El *electronic learning*, “teleformación” o educación en línea; es una modalidad flexible que permite al estudiante combinar diferentes herramientas de apoyo como material audiovisual y la interacción, en dispositivos electrónicos.

### **Modalidad B-learning:**

Blended learning, también llamada “Formación Combinada” o “Aprendizaje Mezclado”, es una **modalidad híbrida** que combina los espacios físicos y los entornos virtuales en el proceso de aprendizaje sumando las ventajas de ambas modalidades.

Bello (2007) afirma que las ventajas de esta modalidad son: la flexibilidad, movilidad, amplia cobertura, eficacia, ahorro en costos, actualización e interacción.

### **Modalidad M-learning**

Conocido como Mobile learning, es una modalidad de aprendizaje que se la realiza a través de un móvil o tableta, esta modalidad también podemos incluirla dentro de nuestras planificaciones de estudio ya que el estudiante a través de su dispositivo móvil puede acceder a la plataforma educativa e interactuar con su tutor y sus compañeros estudiantes. Así mismo el m-learning facilita poder seguir el curso desde cualquier sitio y en cualquier horario adaptándose a sus necesidades.

### **Tipos de cursos en la educación virtual**

Los tipos de cursos en la educación virtual son:

#### **Cursos MOOC**

Las siglas en inglés significan Massive Open On-Line Course, traducido al español como cursos masivos abiertos en línea, promueven el aprendizaje de forma autónoma del usuario permitiendo el desarrollo de los contenidos al ritmo del estudiante.

Un curso MOOC debe poseer la solidez y los fines necesarios para establecer un programa de aprendizaje de un área de conocimiento o contenidos concretos.

Los MOOC, se clasifican en xMOOCs y cMOOCs, cuyas diferencias se presentan a continuación:

*Los xMOOCs* son cursos masivos en línea que tienen un fin comercial, utiliza métodos tradicionales por lo que se considera una relación docente-estudiante vertical, el docente es el experto temático y el aprendizaje es individual.

*Los cMOOCs* son cursos masivos en línea basados en el conectivismo (Downes y Siemens) que implica la colaboración horizontal y la diversidad de opiniones, promoviendo la creatividad, autonomía y aprendizaje de los usuarios.

### **Cursos SPOOC**

Significa *Self-Paced Open On-Line Course*, y son cursos similares en infraestructura que los MOOC, sin ser masivos, dan la libertad de avance al estudiante y no tiene un tiempo límite para su ejecución, pero mantiene la evaluación.

### **Cursos NOOC**

Que significan: *Nano Open On-Line Course*, que es una evolución de los MOOC aplicados al Micro-Learning, con lecciones muy concretas y que ayudan a mantener un adecuado nivel de atención.

Los NOOC son cursos independientes, para formación específica dentro de un área, que responden a un proceso de inscripción gratuita en un periodo de tiempo determinado de 1 a 20 horas.

### **Los Webinars**

Un webinar se utilizan para dar charlas, clases, exponer un tema específico o simplemente para establecer diálogos entre docentes y estudiantes.

Los ambientes de aprendizaje colaborativo que generan los webinar, permiten la interacción y el aprendizaje significativo a través de herramientas como: Meeting, Hangout, TeamViewer, Zoom, Cisco WebEx, ClickMeeting.com, Classonline.

El Ejército tiene salas virtuales Zoom con licencia.

## La educación híbrida

La evolución tecnológica ha cambiado la educación, dando origen a la mezcla de modelos, métodos y técnicas educativas, aprovechando las ventajas de cada uno, se conceptualiza la educación híbrida como la combinación de las potencialidades de la educación presencial con todas las modalidades de educación no presencial, que se gestiona a través de la plataforma LMS del Ejército.

Este tipo de educación se adapta a las condiciones que la profesión militar exige, rompiendo barreras como la ubicación geográfica y el tiempo disponible; permitiendo la capacitación continua simultáneamente con el cumplimiento de las misiones principales de la milicia.

Esta modalidad contribuye al cambio de las metodologías de enseñanza – aprendizaje en el sistema de educación militar, brindando facilidades como:

- Desarrollo de tecnología e innovación educativa apoyados en las bondades que brinda la plataforma LMS del Ejército.
- Mantener los estándares de calidad con un currículo educativo de acuerdo a las demandas modernas de Fuerzas Armadas y la sociedad en proceso de cambio.
- Sostener la capacitación continua para el personal militar que requiere estar actualizado en temas doctrinarios de perfeccionamiento y capacitación, propios de cada grado, de acuerdo a su cargo y función, logrando así, no descuidar la capacidad de reaccionar con iniciativa, creatividad y adaptabilidad a las demandas de nuevos escenarios en seguridad y defensa.
- Optimizar el tiempo presencial en los cursos de formación, perfeccionamiento y capacitación, garantizando a la Fuerza Terrestre que el personal profesional permanezca la mayor parte de su tiempo en las unidades operativas;

Esta modalidad de educación, no disminuye la importancia ni la responsabilidad que los institutos/escuelas militares tienen en el perfeccionamiento del personal, pues es aquí donde se les provee una base de conocimiento profesional sistematizado, se fomentan las relaciones personales entre los miembros de la promoción, se forja el sentido de pertenencia a la Institución y a la escuela; y se fortalecen los valores y virtudes militares.

Entender la educación híbrida como la combinación de todas las ventajas de la educación presencial, y las experiencias de la educación no presencial, permite dimensionar la importancia de esta propuesta; como la educación presencial ha sido la modalidad preponderante desde el inicio del proceso educativo, se encuentra muy desarrollada en su marco legal y metodológico, no así la educación virtual que ha progresado con el tiempo, y bajo las circunstancias actuales se potenció de forma exponencial.

Se considera importante desarrollar los conceptos y lecciones aprendidas en cuanto a la ejecución de la educación virtual, para poder integrarlo a la propuesta de educación híbrida para las Fuerzas Armadas.

### **La Planificación Académica militar para la modalidad híbrida**

La planificación académica militar, de forma general, se definió de la siguiente forma:

*Es el proceso continuo y sistemático, el cual conlleva como fin último, antes de su aplicación, la organización de la experiencia educativa a través de una secuencia selectiva y definida de contenidos disciplinares, que con base a ciertos principios orientadores favorecen el desarrollo y fortalecimiento de las competencias profesionales y personales. La concepción establecida durante la planificación, guiará e incidirá de manera directa a la administración y evaluación académica. (Altamirano, 2018)*

La planificación académica militar se basa en el MEFFAA 2021 y en el REFFAA 2021, con la intención de integrar la cadena de valor de la educación militar como se visualiza en Figura 7.



Figura 7. Cadena de valor de la educación militar  
Fuente: Propuesta para la integración de la cadena de valor en los institutos de educación militar (Altamirano, 2018).

La planificación considera los procesos de formación, perfeccionamiento y capacitación, para el desarrollar competencias en los estudiantes.

De igual forma de acuerdo MEFFAA (COMACO, 2018) la planificación académica establece niveles de concreción y define instrumentos curriculares como se demuestra a continuación.

Tabla 1. Instrumentos curriculares de la planificación académica

Proceso Académico	Nivel de concreción	Instrumentos curriculares
Planificación académica	Mesocurricular	1. Diseño curricular
	Microcurricular	2. Plan general de enseñanza
		3. Catálogo de cursos
		4. Syllabus

En la Tabla 1 se identifica que, en los niveles de concreción, a pesar de que se enuncia el diseño curricular y el syllabus, la instrumentación de los mismos obedece a una visión educativa presencial, reforzando la necesidad de incluir instrumentos como:

- Una metodología de planificación a nivel mesocurricular para el diseño de educación híbrida, como el modelo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (ADDIE).
- Para el nivel microcurricular una organización al interior del aula virtual con un diseño basada en el modelo de presencia, alcance, capacitación, interacción y e-learning (PACIE).

Este requerimiento establece la creación de instrumentos de diseño instruccional para la educación híbrida, que permiten el control del progreso de la planificación en documentos como:

- Instrumentos que registren el análisis de las necesidades y expectativas de formación.
- Macrodiseño del Curso.
- Actas de confidencialidad, y derechos de autor otorgados a la institución.
- Microdiseño del Curso.
- Guion didáctico multimedia.

La educación híbrida, requiere que la planificación sea coherente con la pedagógica desarrollando entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA).

La Planificación educativa militar, se basa en un instrumento llamado **matriz de planificación** que permite seleccionar recursos, metodologías y actividades para alcanzar las competencias; para la modalidad híbrida estos recursos utilizan los medios electrónicos, aulas virtuales y herramientas informáticas; información importante para alimentar la matriz de planificación.

La educación híbrida, exige a los docentes militares adaptar los contenidos de enseñanza en un formato digital, poniendo en mente, aspectos como la cantidad y calidad de contenidos que debe colocar en el plan de clase y solventar los desafíos tecnológicos.

Los contenidos, para la educación híbrida, deben por lo tanto ser precisos ya que su elaboración demanda de un tiempo considerable para el docente.

La planificación académica, en la modalidad híbrida permite la correcta sincronización y funcionamiento de la cadena de valor de la educación militar, llegando así a las siguientes consideraciones:

### **Consideraciones para la planificación.**

*Tiempo de clase.* Una clase en esta modalidad debe durar entre 50 y 60 minutos, con descansos activos cada 20 minutos, aprovechando la tecnología.

*Tiempo de concentración.* De acuerdo a (Massut, 2020) un estudiante se concentra de 25 a 30 minutos, por eso es importante las pausas activas.

*Los entornos del estudiante militar.* Debido a los aspectos profesionales, las condiciones del estudiante militar pueden variar de forma que afecte su rendimiento, con equipos informáticos, acceso a internet, infraestructura educativa de su unidad militar, horarios de trabajo, todo esto puede modificar las condiciones de planificación.

*La diversidad de estudiantes militares.* El personal militar, es diverso por excelencia, ya que pertenece a todas las regiones del país, y de varios estratos sociales, lo que influye en la planificación, que debe buscar una educación inclusiva, sin perder la calidad de la misma, aquí se identifica otra ventaja de las herramientas tecnológicas, que se pueden adaptar a los diferentes ritmos de aprendizaje.

*Tiempo de preparación.* El éxito de estudiante militar, se basa en la organización y planificación adecuada de las actividades, por ello en el instrumento normativo, se dan disposiciones a niveles de mando, que permitan condiciones para el estudio, como facilidades para el tiempo de estudio.

## **Clasificación de los procesos educativos militares**

### **Cursos de formación militar**

En las Fuerzas Armadas se desarrollan a través de las escuelas de formación que en el caso específico del Ejército son: La Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro” (ESMIL), La Escuela de Formación de Soldados del Ejército “Vencedores del Cenepa” (Esforce), La Escuela de Iwias "CRNL. DE E.M Gonzalo Barragán" (Eiwias), en las que la corriente de pensamiento filosófico aplicado de preferencia es el conductismo, ya que implica el paso de un ciudadano civil a un profesional de las armas; aquí la educación híbrida representa una alternativa adecuada para la formación continua, ya que a través de los medios tecnológicos, se pueden mejorar los procesos de planificación, administración y evaluación académicas; por ejemplo en la planificación al contar con información en tiempo real se pueden realizar los correctivos necesarios sobre la marcha de un mismo curso, situación que actualmente no es así, ya que los procesos llevados de forma manual requieren mucho tiempo para la obtención de datos y el procesos de mejora continua.

### **Cursos de perfeccionamiento militar**

El perfeccionamiento en el proceso de adquirir conocimientos y capacidades para ejecutar las actividades esenciales de la inmediata jerarquía militar, y al ser una educación dirigida a profesionales y adultos, lleva a la reflexión de la aplicación del constructivismo social, y aquí es donde las herramientas tecnológicas colaborativas llevan su mejor utilidad, integrando al personal militar en el ámbito de la gestión de la comunicación y tecnología en una sociedad del conocimiento.

La planificación de la educación en la modalidad híbrida, encuentra en el proceso de perfeccionamiento el mejor ejemplo de aplicación, ya que se lleva a cabo en periodos a distancia previo a su selección y periodos presenciales, como lo indica el (CEDMT, 2021) en el MAF 1.01 en el artículo 36, representado en la Figura 8.

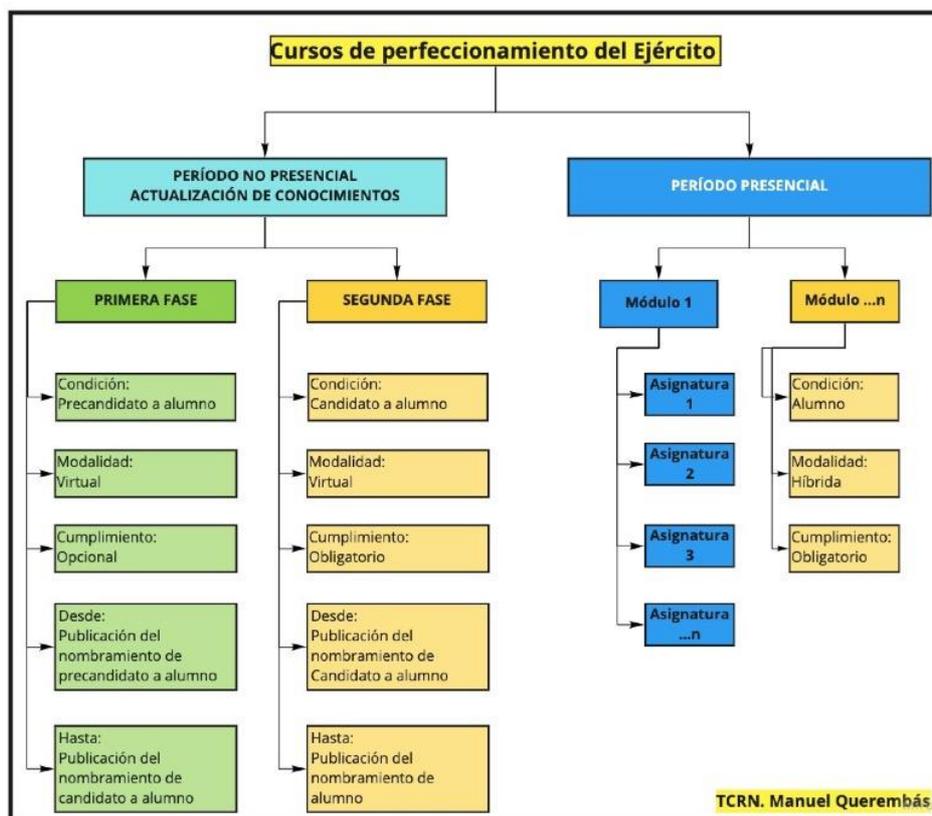


Figura 8. Configuración de un curso de perfeccionamiento.  
(Elaboración propia)

Nota: La figura fue diseñada en el programa mural.

En el período no presencial, la plataforma LMS del Ejército, será la herramienta obligatoria para la preparación del personal militar de oficiales y tropa previo al ingreso al curso.

Aplicando la modalidad híbrida, el uso de la plataforma puede continuar en la fase presencial, utilizando las herramientas tecnológicas para potenciar la obtención de competencias.

En ambos casos, pueden aprovecharse los formatos de cursos MOOC, para agilizar la difusión de contenidos, con las siguientes consideraciones:

- En coordinación con los institutos/escuelas militares, previa capacitación de la virtualización de las áreas de conocimiento establecidas para los diferentes cursos, de acuerdo al método ADDIE y metodología PACIE.
- La implementación de los cursos con modalidad híbrida, se lo realizará técnicamente, con un experto temático en el área del conocimiento, un pedagogo, un diseñador gráfico, un programador.
- La educación híbrida no debe ser una réplica del trabajo tradicional en el aula, debe aprovechar de la tecnología para que sea significativa, compacta.

### **Cursos de capacitación**

La capacitación por su parte es el proceso de adiestramiento encaminado a mantener actualizados los conocimientos del personal militar en los campos necesarios para cumplir con la demanda social de seguridad y defensa, además de los diferentes roles que las Fuerzas Armadas desempeñan.

Se identifica entonces que la capacitación nace de un deseo personal de superación permanente, por lo que los medios tecnológicos permiten romper las barreras de tiempo y distancia, adaptándose adecuadamente a los rigores de la vida militar, la importancia de una plataforma tecnológica que supla esos requerimientos es vital.

Estos cursos estarán dirigidos a poblaciones específicas y se impartirán los contenidos imprescindibles de aplicación directa al desempeño profesional.

Los cursos MOOC, detallados en la Tabla 2, contribuyen a que el personal militar se mantenga actualizado, de acuerdo a su jerarquía, cargos, funciones y tareas que desempeñan en la organización de la Fuerza Terrestre, relacionados con los siguientes ámbitos:

Tabla 2 Cursos MOOC virtualizados por el CEDMIL.

Áreas de conocimiento virtualizadas en formato MOOC.		
• Liderazgo Militar.	• Educación sexual y reproductiva	• Bases Conceptuales de la profesión militar
• Valores Institucionales.	• Rol de la mujer en las FF.AA	• Bioética
• Motivación hacia la excelencia.	• Ética profesional militar	• Derecho Internacional Humanitario
• Equidad de Género.	• Misiones de Fuerzas Armadas.	• Relaciones civiles-militares.
• Relaciones Humanas	• Temas específicos y de interés para el personal militar, constantes en leyes y reglamentos militares.	

### Cursos híbridos

El curso combinado es una oportunidad para proporcionar a los estudiantes los recursos de tecnología para la gestión de la información en una sociedad del conocimiento (TGISC) que se requiere en la actualidad, así como los métodos tradicionales de enseñanza en el aula (Medina, 2019).

Las universidades combinan cursos para crear nuevos modelos de proyectos educativos y nuevos modelos de gestión universitaria donde los entornos virtuales son parte de la estrategia y operaciones diarias en un entorno virtual y presencial totalmente integrado.

Al ofrecer cursos mixtos, la universidad permite a los actores: estudiantes, docentes y altos ejecutivos, que puedan reflexionar sobre los desafíos de las nuevas necesidades de información y formación; para establecer una comunidad de conocimiento abierta en términos de redes de actores (Cedeño, 2021).

La forma de aprender y enseñar ha cambiado porque la interacción es una de las claves de la educación y el aprendizaje. Las TIC ayudan a reforzar la comunicación y el enfoque constructivistas del aprendizaje a distancia.

El aprendizaje y la enseñanza en un contexto virtual sigue el proceso de diálogo social en el que la construcción del saber práctico, es lo que la comunidad requiere (Toro, 2021).

En resumen, la docencia en forma de cursos híbridos, crea un desafío para que las instituciones educativas encuentren nuevos modelos de gestión, con nuevas formas de liderazgo, estrategia y cambio. Como afirma Hernández, “Los impactos más significativos de la sociedad de la información en el mundo globalizado de hoy se dirigen hacia la educación superior” (Hernández H. , 2020).

El campus virtual utiliza un modelo educativo centrado en el estudiante, para establecer una estrategia de aprendizaje diferenciado como un medio para permitir que los docentes, respeten las características individuales, al tiempo que facilita el cambio exitoso entre estudiantes, y entre estudiantes y docentes. Los campus virtuales ofrecen muchas posibilidades de interacción, crean una atmósfera positiva que facilita el intercambio de información entre los miembros y tienen un impacto positivo en la motivación para aprender nuevas formas de vivir en línea (Rodríguez, 2018).

El diseño instruccional incluye el desarrollo de planes de trabajo que consideran elementos organizados para promover el desarrollo cognitivo, adquirir habilidades y cambiar las actitudes de los estudiantes.

La educación con un enfoque constructivista es parte del proceso mediante el cual los estudiantes crean el contenido y los procedimientos que realizan en su aprendizaje, y es más conocido como el proceso cognitivo (Altamirano, 2018).

### **Proceso de planificación para la modalidad híbrida**

El proceso de planificación identifica con claridad tres elementos a alcanzar con los estudiantes que son: actividad esencial, competencia genérica y competencia específica, expuestos con claridad en dos instrumentos de planificación que son: la matriz de planificación y diseño curricular.

En la Figura 9 se detalla el proceso de planificación, en una aproximación ejecutada en cursos MOOC y en cursos en línea como base de la futura propuesta de la educación en modalidad híbrida.

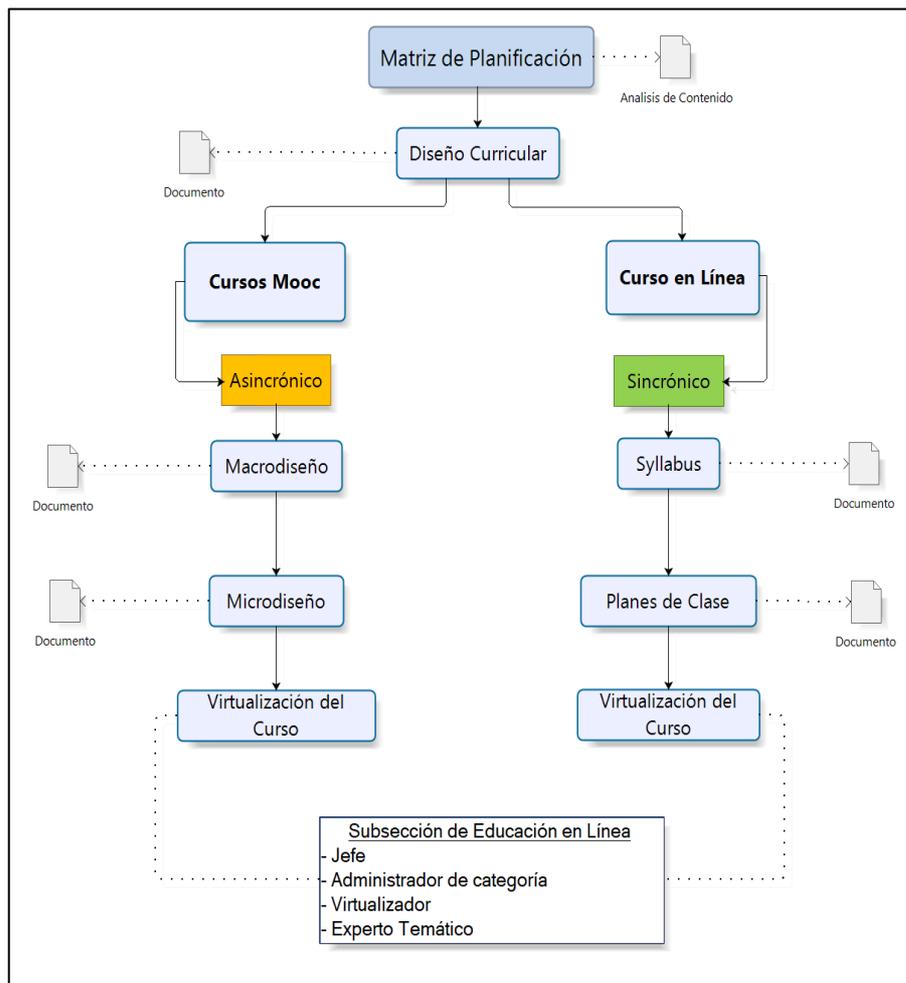


Figura 9. Proceso de la matriz de planificación.  
(Elaboración Propia)

### Matriz de planificación

Los expertos temáticos se reúnen para desarrollar la matriz de planificación mediante el análisis de contenidos siguiendo el siguiente orden:

- Definir las actividades esenciales que cumplirán los alumnos una vez finalizados el curso de formación, perfeccionamiento o capacitación.
- Identificar las competencias genéricas, de acuerdo al MEFFAA 2021, que se relacionan con el curso.

- Redactar las competencias específicas (habilidad, conocimiento, valor y condición de calidad), procurando que cada una de ellas de origen a un módulo.
- Enlistar las áreas de conocimiento y relacionarlas con las actividades esenciales, competencias genéricas y competencias específicas.
- Enlistar los contenidos imprescindibles, para con ello, establecer las horas clases sincrónicas y asincrónicas que se considerarán en el curso.
- Ordenar los contenidos imprescindibles de acuerdo a un orden lógico.
- Establecer el nombre del módulo o módulos, de acuerdo a la competencia específica establecida.
- Asignar los docentes de cada contenido imprescindible.
- Determinar las evaluaciones (tareas formadoras, tareas integradoras, actividad integradora y de ser el caso el producto integrador del curso).
- El formato será el que estipula el MEFFAA 2021.

### **Diseño curricular**

El diseño curricular del MEFFAA 2021, es compatible con la educación híbrida, sin embargo, hay que hacer algunas puntualizaciones para cursos en formatos MOOC y cursos en línea, incluyendo los conceptos del diseño instruccional, que es el proceso sistémico de generación de contenidos para la educación apoyada por tecnología, para definir el “como” se va a enseñar, por lo tanto es una tarea pragmática como lo afirma (Williams, Schrum, Sangrà, & Guàrdia, 2006).

En el gran espectro de modalidades no presenciales, se identificó en la investigación-acción que, para resolver el problema de la educación continua militar, con las restricciones de seguridad y aislamiento social, se tomó como prácticas concretas la virtualización de cursos en formato MOOC y la creación de cursos en línea acompañados por actividades sincrónicas como videoconferencias.

En el diseño curricular, esta diferenciación entre los cursos MOOC y los cursos en línea permiten identificar la característica de contar con actividades sincrónicas y asincrónicas; experiencia que se aprovecha para la aplicación de la educación híbrida, de igual forma permite al docente la selección del tipo de clase que preparará para cada sesión, para impartir sus contenidos imprescindibles, tomando en cuenta lo siguiente:

- Establecer los porcentajes de teoría y práctica.
- Determinar la diversidad de estudiantes y la conformación de grupos.
- Seleccionar la metodología que se seguirá para la enseñanza.
- Procurar el aprendizaje interactivo, gamificación, investigación, experimentación, resolución de problemas, aula invertida, entre otros.

### **Metodología**

Una vez que se ha establecido el tipo de curso, se selecciona la metodología para virtualizar contenidos imprescindibles, con los recursos adecuados para las clases híbridas, es en donde los docentes necesitan tener conocimientos para el diseño y montaje de aulas virtuales, así como de la pedagogía mediada por TIC.

La matriz de planificación orienta los contenidos que deben virtualizarse, considerando que el tiempo es superior, respecto a una clase presencial; guiados por el diseño instruccional de recursos para un aprendizaje significativo y duradero en los estudiantes militares.

Al contar con un repositorio digital de contenidos virtualizados, se optimizará la labor del docente militar. Para las actividades sincrónicas, se complementa la propuesta con salas de video conferencia.

Para llevar adelante este proceso es necesario tomar en cuenta el modelo ADDIE, como lo muestra la Figura 10, donde se debe realizar el análisis, el diseño, el desarrollo, la implementación y la evaluación, para la planificación macro curricular, y la metodología de

presencia, alcance, capacitación, interacción y e-learning (PACIE), para la planificación microcurricular.

### Modelo ADDIE



Figura 10. Modelo de diseño instruccional ADDIE  
Fuente: (Villagrán, 2019)

El modelo ADDIE fue creado a partir de la segunda guerra mundial 1940, para enseñar de manera eficiente la resolución de problemas complejos, y a pesar de que existen modelos mucho más desarrollados y nuevos como: Dick and Carey, *Rapid learning*, Gagné y Briggs, ADKAR; el modelo ADDIE se adapta al proceso militar para la toma de decisiones tradicional y será usado como una transición a la planificación en modalidad híbrida; en la Figura 11 se detalla el esquema de la metodología.

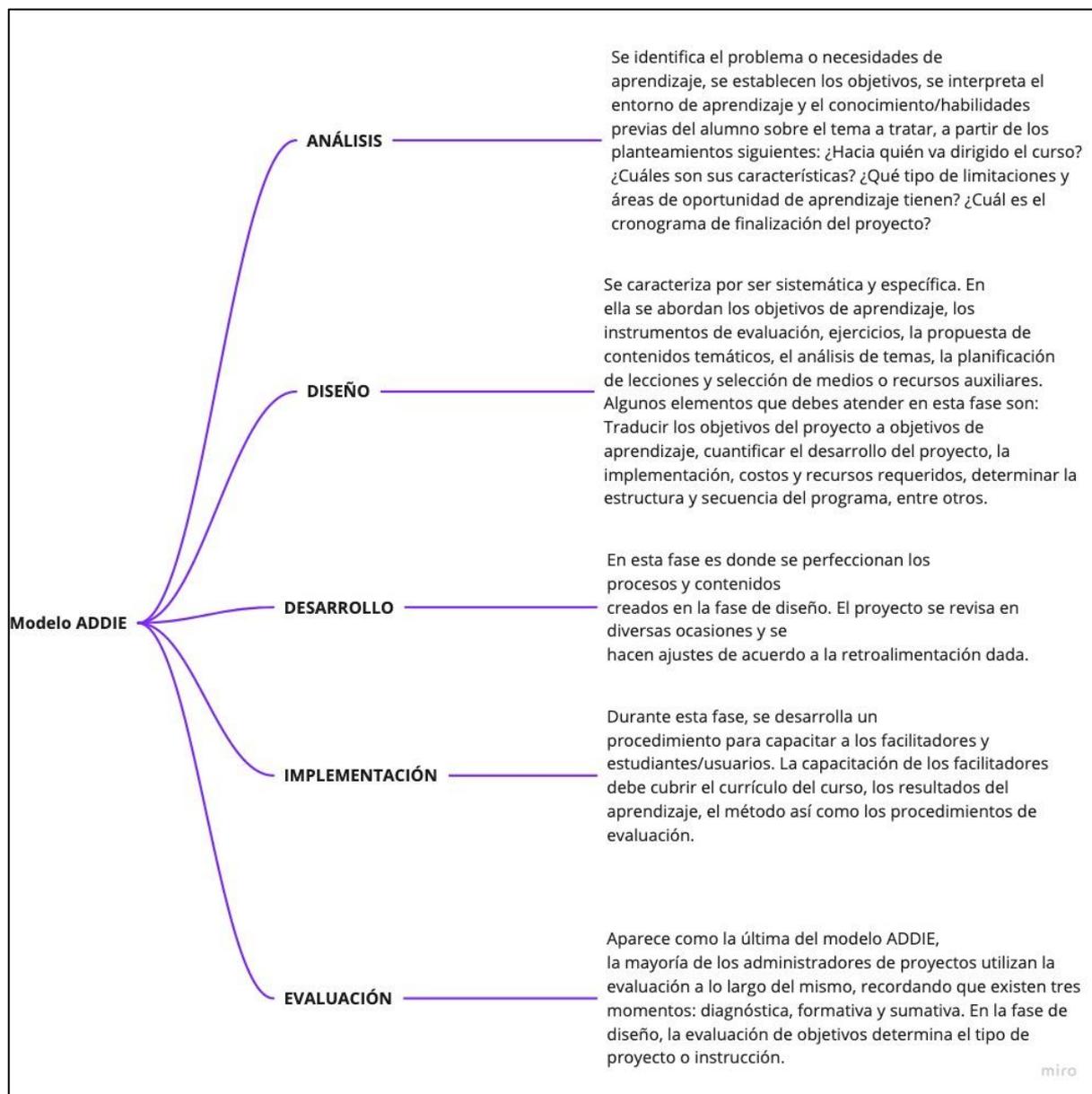


Figura 11. Modelo ADDIE  
(Elaboración propia)

Nota: La figura fue diseñada en el programa MIRO recuperable de [hipervínculo](#)

Se explica a continuación cada parte del modelo ADDIE en la visión de la planificación educativa militar y para la aplicación a un instrumento normativo de la educación híbrida.

## **Análisis**

Es la fase inicial y permite identificar aspectos como la naturaleza del curso, el perfil de egreso, las competencias a alcanzar y los contenidos imprescindibles. El resultado de esta fase es el “análisis de contenidos”.

## **Diseño**

Esta fase permite desarrollar y administrar el proceso instruccional con base en el “análisis de contenidos”, mediante la elaboración del macro y microdiseño del curso.

En esta fase se establece las estrategias didácticas, la forma de evaluación, las competencias específicas de cada unidad / área /capítulo, se determinan las actividades de aprendizaje y la bibliografía.

*Macrodiseño.* Es la visión general del diseño del curso que permite dimensionar las actividades interrelacionadas y coordinadas tendientes a lograr un objetivo final. Aquí se establecerán las estrategias didácticas que serán utilizadas en la fase de desarrollo. El macro diseño es “que se quiere” lograr. Aquí se establecen: datos informativos, naturaleza del curso, competencia del curso, contenidos del curso y estrategias didácticas (ver Apéndice “1”).

*Microdiseño.* El microdiseño representa la puesta en marcha del macro diseño, es decir, “el cómo se quiere lograr”. Aquí se establecen: datos informativos, competencia del curso y se planificará cada contenido imprescindible (ver Apéndice “2”).

## **Desarrollo**

En esta fase se producen contenidos apoyados en tecnología educativa, sin dejar de lado la pedagogía y el lado humano de la educación, las interacciones de aprendizaje descritas en la fase de diseño, y plasmadas en un guion didáctico multimedia (GDM) (ver Apéndice “3”), que se desarrollan a través de un equipo conformado por virtualizadores, expertos temáticos, tutores de seguimiento, programadores, correctores idiomáticos, participantes, diseñadores instruccionales, docentes virtuales y personal de apoyo.

El GDM es un documento en el que se refleja todos los elementos que van a aparecer en las diferentes visualizaciones del curso, organizando las pantallas y gráficos, sugerencias de imágenes, íconos y animaciones.

Durante esta fase y basado en el GDM, el material interactivo multimedia se produce, el contenido se escribe, los gráficos se elaboran, el audio se edita, la fotografía se ensambla el curso basado en la metodología PACIE.

Las clases grabadas por los expertos temáticos deben ser directas y estar bien estructuradas con un planteamiento didáctico adecuado, además de una duración máxima de 10 minutos.

El curso en producción debe ser revisado cuidadosamente por el corrector idiomático, al final de esta fase se puede tener un prototipo del curso completo.

### **Implementación**

Se trata de la disposición del curso para que el estudiante pueda desarrollar lo planificado albergado en un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS).

En esta fase se establece las fechas de inicio y término del curso, se determinan los estudiantes y el tutor virtual de cada curso.

### **Evaluación**

La evaluación es uno de los procesos más sensibles, y se debe ejecutar de forma permanente, durante todas las fases, recordando que toda la metodología ADDIE, pertenece a la planificación, por lo que esta evaluación es de los procesos anteriores a la puesta en marcha del curso, y puede ser ejecutada a través de simulaciones de los prototipos, para retroalimentar las oportunidades de mejora.

Si se está planificando sobre un curso existente y que ya ha sido corrido con anterioridad, se pueden tomar las experiencias y evaluaciones de los estudiantes.

### **Metodología PACIE.**

En la planificación microcurricular, para la propuesta de esta investigación se utiliza la metodología que toma en cuenta la presencia, alcance, capacitación, interacción y *e-learning* (PACIE), la misma que constituye una guía para la creación de espacios virtuales de aprendizaje (EVA) y de forma organizada y secuencial, presenta los procesos operativos y administrativos dentro del aula virtual.

La correcta planificación al interior de un aula virtual, permitirá mejorar las clases presenciales, en una modalidad de educación híbrida.

PACIE incorporar tecnología educativa denominada Web 2.0, mejorando el autoaprendizaje en un ambiente colaborativo, organizando la información en tres tipos de bloques: bloque Cero, bloques académicos, bloque de cierre; cada uno de ellos con una estructura definida, como se muestra en la Figura 12.

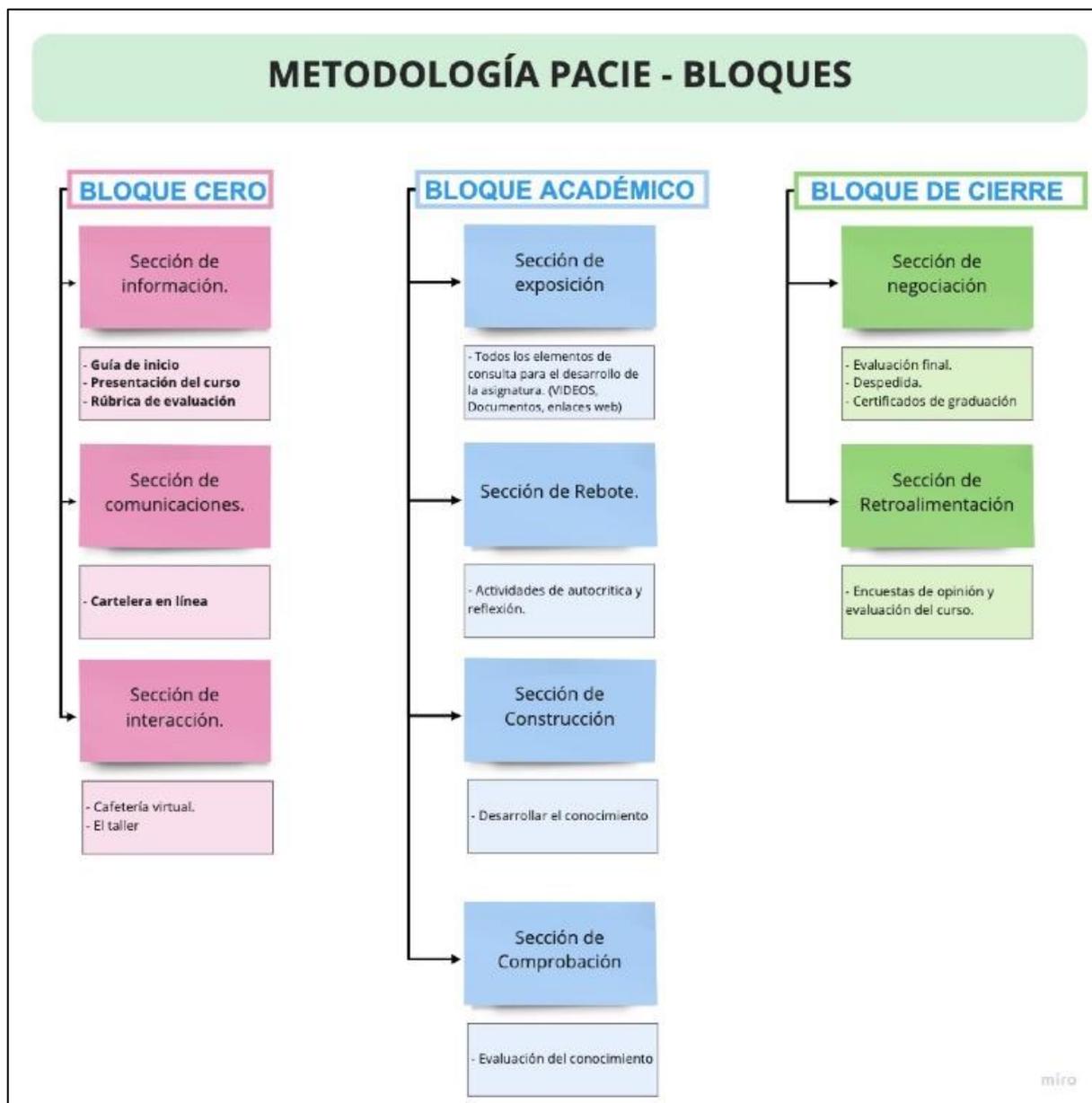


Figura 12. Metodología PACIE - Bloques.  
(Elaboración propia)

Nota: La figura fue diseñada en el programa MIRO recuperable de [hipervínculo](#)

Se describe a continuación cada una de las siglas del acrónimo PACIE.

### **Presencia**

La presencia implica la creación de la necesidad en los estudiantes para que ingresen a los cursos híbridos, llamados por el diseño ordenado de los elementos virtuales de aprendizaje (EVA), y sin romper la iniciativa del docente al organizar sus contenidos, darle una herramienta para que no pase por alto aspectos importantes.

**Alcance**

El alcance es la definición clara de las competencias a alcanzar por los estudiantes, además de la integración de los objetivos con las actividades a ejecutar.

**Capacitación**

La capacitación define la motivación del estudiante para ampliar sus conocimientos, como también la invocación del docente al plantear las actividades con mejores recursos tecnológicos.

**Interacción**

Es la forma en como el docente organiza la comunicación con los alumnos.

**E – learning**

Es el proceso de generar interacción y conocimiento, a través del uso activo de la tecnología, sin olvidar la pedagogía, integrando la motivación positiva en el estudiante.

PACIE, además funciona como una lista de chequeo para la planificación microcurricular, al organizar los contenidos al interior de la plataforma de gestión educativa LMS, en bloques que a su vez tiene una estructura definida.

Tabla 3. hallazgos encontrados en el análisis de la planificación académica

Categoría	Sub categoría	Procesos	MEFFA 2021		REFFAA 20201		MAF 1.01	
			Dice	Observación	Dice	Observación	Dice	Observación
Falencias	Planificación	Formación	<p>Pág. 12: El propósito de la docencia es el logro de los resultados de aprendizaje...</p> <p>Pág. 40: El syllabus de la asignatura se estructura de la siguiente forma...</p>	<p>Respecto a la docencia, no se aborda la importancia de la inclusión de la tecnología en el perfil del educador.</p> <p>Se debe incluir en los formatos del syllabus, las características particulares de la modalidad híbrida, provenientes de ADDIE, y PACIE.</p>	<p>Pág. 14: Sobre la docencia en el sistema de educación militar.</p>	<p>Se requiere incluir conceptos propios de la educación virtual como Tutores de seguimiento, expertos temáticos y virtualizadores; que serán adoptados en la educación híbrida.</p>	<p>Pág. 8: Art. 14 del proceso de reclutamiento.</p>	<p>Se puede incluir en las fases previa a la selección, cursos MOOC, con los contenidos de interés institucional.</p>

		Perfeccionamiento	<p>Pág. 24: Instrumentos curriculares para la planificación académica.</p> <p>Pág. 34. Plan general de enseñanza anual (P.G.E.A). Cursos.</p>	<p>Se debe incorporar la metodología de planificación ADDIE, y la metodología de organización PACIE</p> <p>No se especifica la modalidad de los cursos. Se requiere planificar cursos híbridos utilizando Plataformas de gestión educativa.</p>			<p>Pág. 30 Art. 29 Sobre la planificación curricular.</p>	<p>Se deben incluir en el MEFFAA los instrumentos curriculares que normen la modalidad híbrida.</p>
		Capacitación	<p>Pág. 26: Estructura de la asignatura, módulo o su equivalente.</p>	<p>No se establece la aplicación de actividades asincrónicas, clase invertida y medios tecnológicos desarrollados a través de plataformas educativas</p>	<p>Pág. 4: Art. 2 Ámbito</p>	<p>Los procesos educativos de capacitación, también se ejecutan en personal se servidores públicos, y docentes de educación regular, por los colegios militares.</p>	<p>Pág. 53: Art. 99 De la elaboración</p>	<p>Se debe incluir elementos como: Virtualizadores, Expertos temáticos, Tutores de seguimiento, correctores idiomáticos, diseñadores gráficos; para las propuestas híbridas.</p>

Adaptaciones	Planificación	Formación	<p>Pág. 27: La matriz de planificación modular</p>	<p>Para la planificación de educación híbrida, esta matriz debe complementarse con instrumentos como: Análisis de contenidos, macrodiseño, microdiseño y guion didáctico multimedia.</p>				
		Perfeccionamiento	<p>Pág. 33: Para el producto integrador del curso (PIC) se establecen una de las siguientes actividades...</p> <p>Pág. 38: Numeral 12 sobre la infraestructura y recursos disponibles...</p>	<p>Se puede incluir, para los PIC, las virtualizaciones como resultado de la investigación de los cursos. Proponiendo los ejercicios aplicativos de forma virtual, para lograr un mayor alcance.</p> <p>Orientar en función del avance tecnológico, las plataformas de gestión educativa.</p>	<p>Pág. 21. Art. 51 De los cursos de perfeccionamiento</p>	<p>Se debe modificar la obligatoriedad de la modalidad presencial, y la excepcionalidad de las demás modalidades, para integrar poner al mismo nivel a la modalidad híbrida que proporciona una flexibilidad adecuada.</p>	<p>Pág. 32: Art. 36. De la actualización de conocimientos.</p> <p>Pág. 32: Art. 38. De los tutores.</p>	<p>Se puede incluir en el texto que la primera y segunda fase se desarrolla en una modalidad híbrida.</p> <p>Considerando la estructura de la educación híbrida con expertos temáticos, tutores de seguimiento y virtualizadores. Se debe diferenciar el concepto de Tutor, que aquí se toma como el mismo docente.</p>

		Capacitación	<p>Pág. 34: Ejercicio aplicativo con planificación y ejecución.</p> <p>Pág. 40: Descripción de técnicas de enseñanza.</p>	<p>No se ha considerado la capacitación, que involucra otro tipo de ejercicios aplicativos como estudio de casos o el ABP.</p> <p>Se deben agregar técnicas de enseñanza basadas en el uso de la tecnología, como por ejemplo la gamificación.</p>			<p>Pág. 53: Art. 98 De la planificación mesocurricular.</p>	<p>El diseño curricular del curso (DCC) debe integrar los componentes complementarios de la educación híbrida, tal como el Guion didáctico multimedia. (GDM)</p>
--	--	--------------	---	--	--	--	---	--

## **Administración Académica**

Para mejorar el rendimiento del área administrativa y académica la propuesta ayudará a la toma de decisiones de autoridades, los principales procesos van a ser automatizados a través de proceso del modelo, documentación, y la web con el apoyo de aplicaciones que permitan el desarrollo.

Las aplicaciones administrativas automatizan las tareas de almacenar y organizar los datos de tal manera que sean eficientes en búsquedas y detallados informes, pueden ser generados con base en las necesidades de cada uno de los perfiles, en adición a proporcionar el acceso a la información prácticamente de cualquier lugar las 24 horas del día.

Las funciones administrativas proporcionarán más agilidad en responder a las oportunidades en nuestro entorno y, como consecuencia, cumplir adecuadamente con las funciones del Ejército.

A través de la propuesta de educación híbrida se optimiza los procesos administrativos y actividades que se lleva a cabo en las instituciones del Ejército ecuatoriano, el desarrollo de la web proporciona una adecuada información para las decisiones estratégicas hechas por las autoridades.

Del estudio documental realizado de la situación actual en la subcategoría de administración educativas se obtienen los siguientes parámetros FODA, detallados en la Tabla 4.

Tabla 4. Matriz FODA de la administración educativa militar.

<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>
1. Carencia de habilidades y competencias entre las herramientas digitales y los maestros de la institución.	1. Asignación de recursos económicos para la ejecución de los procesos administrativos.
2. El fracaso para hacer uso de tecnológicas herramientas para desarrollar el aprendizaje de procesos.	2. Evolución de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje en las instituciones.
3. Desconocimiento de los sistemas de gestión en los procesos administrativos, para un eficiente proceso de realización.	3. Aplicación de programas que permitan el desarrollo de las competencias digitales en los docentes, alumnos y personal administrativo de la institución.
	4. Generación de aulas virtuales.
<b>Fortalezas</b>	<b>Amenazas</b>
1. Interés en adquirir conocimiento en actividades que incluya el uso de herramientas tecnológicas y su desarrollo.	1. Actualización y control continuo de los equipos, sistemas de la institución.
2. Respaldo de las autoridades para la ejecución del proyecto.	2. Velocidad del internet no se encuentra ampliada para el número de estudiantes que estudian en modalidad en línea regido por la ley.
3. Asignación del lugar y recursos para realizar las actividades de intervención en el plan.	
4. Organización que posee la institución educativa.	

(Elaboración propia)

De las debilidades y fortalezas expuestas, se analiza que los docentes requieren de una mayor participación de los procesos virtuales, esto permite que tenga información sobre como son los procesos, y puedan sociabilizar a los estudiantes e incluso a colegas.

Por otro lado, los aspectos externos, denotan para los procesos administrativos, la asignación de recursos, el control y mantenimiento de los sistemas, y programas de capacitación.

### **Procesos administrativos virtuales y presenciales**

Mediante el diagnóstico de los procesos administrativos en la institución se observan los siguientes resultados de procesos virtuales y presenciales.

*Procesos administrativos* Es un proceso interconectado de flujo de actividades como planificación, organización, el personal de la integración, la dirección, y control, desarrollado para lograr un objetivo común, como se puede visualizar en la Tabla 5.

Tabla 5. Tabla de procesos administrativos

<b>Procesos administrativos</b>	
<b>Virtuales</b>	<b>Presenciales</b>
Soporte técnico de los sistemas.	Entrega de títulos.
Matricula	Documentos certificados.
Organización de mallas curriculares.	Control de inventarios de los recursos.
Evaluaciones de selección del personal.	Exámenes finales del periodo.
Control y seguimiento de graduados.	Entrega de recursos para titulación.
Selección de estudiantes.	

(Elaboración propia)

La utilización de las herramientas virtuales y la aplicación de los sistemas tecnológicos en los procesos administrativos tienen las siguientes características.

#### *Aspectos estructurales*

- La legalidad de la institución es independiente
- Competencias propias.
- Planificación de malla curricular
- Utilización de las TIC

- No se rige por un control del gobierno

#### *Aspectos funcionales*

- Utilización de componentes externos e internos
- Virtualidad
- Se requiere de programas de capacitación
- Procesos administrativos con valor adicional
- Capacitación sobre los medios tecnológicos

#### **Competencias de los docentes**

- La aplicación de técnicas, educativas, sociales, de organización, liderazgo, y académica del conocimiento en virtuales de aprendizaje entornos con una ética, crítica, y la innovadora forma de pensar.
  - Proporciona ayuda personalizada en línea, al curso de los participantes en áreas relacionadas en formación de métodos y técnicas, con el principal objetivo de orientar y enseñar al estudiante el desarrollo de la capacitación.
  - Ser partícipe en los procesos de construcción y reconstrucción, a través de un entorno cooperador que incorpora a docentes, participantes e instructores de diversas redes.
  - Reflejar y revisar su tutoría virtual de proceso regular de base, el análisis de las situaciones, las metodologías implementadas, problemas, adelantos, y potencialidades, e informar resoluciones y proponer opciones de aprendizaje.
  - Dirigir adecuadamente a los participantes en programas virtuales utilizando Tics; en adición a la planificación y la organización de línea de aprendizaje.
- (Retana, 2020)

### **Estrategias**

- Los procesos administrativos que aún se realizan de manera presencial se procederá sistematizarlos de forma virtual, así poder ejecutar procesos solamente virtuales con eficiencia, permitiendo un desarrollo de actividades y procesos sencillos y rápidos.
- Diseñar un sistema en el cual detecte intento de copia en los exámenes finales del periodo, con el fin de suspender los exámenes finales presenciales.
- Control de inventario integrarlo en un programa donde se lo realiza de forma virtual.
- Mejorar los procesos de entrega de documentos certificados con firma electrónica, así permitir que los certificados sean válidos de manera en línea.
- Capacitar al docente; en elementos fundamentales del sistema (Ofimática e informática) y uso de Internet, de acuerdo con el diagnóstico desarrollado.
- Capacitar el personal del profesor en la utilización de recursos y herramientas tecnológicos.
- Seguimiento y evaluación de la idoneidad de las TIC por parte del profesorado.

### **Actividades para realizar**

En los siguientes cuadros, se detallan las actividades que se proponen para mejorar e impulsar la educación virtual, las mismas que servirán de base para complementar las experiencias de la educación presencial y lograr la armonía de la propuesta híbrida.

Tabla 6. Programa de participación para procesos administrativos

<b>Actividad N°1</b>	
<b>Nombre</b>	Programas de participación de manera virtual de los docentes y estudiantes en procesos administrativos.
<b>Objetivo</b>	Incentivar la participación de docentes, estudiantes en proyectos de aulas virtuales.
<b>Definición</b>	Las actividades propuestas para los docentes y estudiantes servirán para medir el grado de participación en el desarrollo de los proyectos de la institución.
<b>Participantes</b>	Estudiantes, docentes, responsables de impartir los programas.
<b>Beneficios</b>	Las personas estarán motivadas en la participación de proyectos virtuales. Se plantearán estrategias que permitan la aplicación de herramientas digitales en el aula.
<b>Recursos</b>	Humanos, tecnológicos.
<b>Frecuencia</b>	Bimestral

(Elaboración propia)

Tabla 7. Control de participación en el aula virtual

<b>Actividad N°2</b>	
<b>Nombre</b>	Control de participación en el aula virtual por parte de estudiantes y docentes de la institución.
<b>Objetivo</b>	Analizar la frecuencia de intervención del uso del aula virtual, revisión de contenidos, procesos administrativos, como matrícula, revisión de malla, planificación de horarios etc.
<b>Definición</b>	La actividad nos permitirá tener un control de la frecuencia de intervención y el uso de las plataformas digitales, con el fin de verificar cuáles son los problemas que debemos mitigar y plantear las estrategias pertinentes, para una eficiente ejecución del aula virtual y de los procesos administrativos.
<b>Participantes</b>	Estudiantes, docentes, responsables del control y seguimiento de las herramientas virales y procesos.
<b>Beneficios</b>	Participación en el aula virtual y procesos de manera continua y de forma sencilla. Los procesos de manera presencial se irán sistematizando de forma virtual, por la situación actual que se vive en el país.
<b>Recursos</b>	Humanos, tecnológicos.
<b>Frecuencia</b>	Semestral

(Elaboración propia)

Tabla 8. Ejecución de Herramientas

<b>Actividad N°3</b>	
<b>Nombre</b>	Ejecución de herramientas tecnológicas en clases y procesos administrativos.
<b>Objetivo</b>	Fomentar la participación de utilización de los recursos tecnológicos para el desarrollo de las actividades en el aula virtual, y mejorar los procesos administrativos que realizan los estudiantes y docentes en el periodo.
<b>Definición</b>	La ejecución de los medios tecnológicos en el aula y procesos que se realizan en la institución, facilitaran a el desarrollo de las actividades cotidianas que los participantes ponen en práctica en la pedagogía.
<b>Participantes</b>	Estudiantes, docentes.
<b>Beneficios</b>	<p>Eficiencia de los procesos pedagógicos en el aula virtual entre estudiantes y docentes de la institución.</p> <p>Interacción de los recursos humanos con los participantes en las actividades pedagógicas y los procesos administrativos.</p>
<b>Recursos</b>	Humanos, tecnológicos.
<b>Frecuencia</b>	Semestral

(Elaboración propia)

Tabla 9. Mejora de los procesos administrativos

<b>Actividad N°4</b>	
<b>Nombre</b>	Mejorar los procesos administrativos de manera que los estudiantes y docente puedan participar de estos de manera sencilla.
<b>Objetivo</b>	Integrar los procesos que aún se realizan de forma presencial en la institución, modificarlos y que se ejecuten de manera virtual.
<b>Definición</b>	Al instante de integrar los procesos que se están realizado presencial, se los integrara en el aula virtual, o en los procesos administrativos instalando sistemas que permitan la efectividad de los mismos.
<b>Participantes</b>	Estudiantes, docentes.
<b>Beneficios</b>	Procesos administrativos la ejecución será más rápida y se podrá realizar varios al mismo tiempo sin necesidad de acercarse a la institución.
<b>Recursos</b>	Humanos, tecnológicos.
<b>Frecuencia</b>	Control de procesos mensuales

(Elaboración Propia)

Tabla 10. Capacitaciones del personal

<b>Actividad N°5</b>	
<b>Nombre</b>	Capacitaciones al personal, profesores en la utilización de recursos y herramientas tecnológicos, para el encaminamiento de las actividades y procesos pedagógicos.
<b>Objetivo</b>	Capacitar al personal de la institución con el fin de que puedan impartir el conocimiento a estudiantes y permitan que desarrollen las actividades pedagógicas y se puedan mejorar los procesos administrativos.
<b>Definición</b>	Las capacitaciones en el personal son indispensables en la actualidad, ya que el aprendizaje y procesos que interviene en la educación se realizan de forma virtual, esto permitirá que se encuentren actualizados en el tema y puedan desenvolverse en el ámbito digital.
<b>Participantes</b>	Estudiantes, docentes.
<b>Beneficios</b>	Conocimiento sobre el área digital en la actualidad. Aprendizaje de las herramientas tecnológicas, su uso y cómo podemos optimizarlos.
<b>Recursos</b>	Humanos, tecnológicos.
<b>Frecuencia</b>	En el mes de enero capacitación y evaluación.

(Elaboración Propia)

### **Control de las actividades**

Cabe mencionar que, para el normal desarrollo del proyecto, también se utilizará periódicamente un ciclo de mejora continua como se describe en Figura 13, para identificar posibles necesidades y dificultades, y desarrollar un plan de mejora.

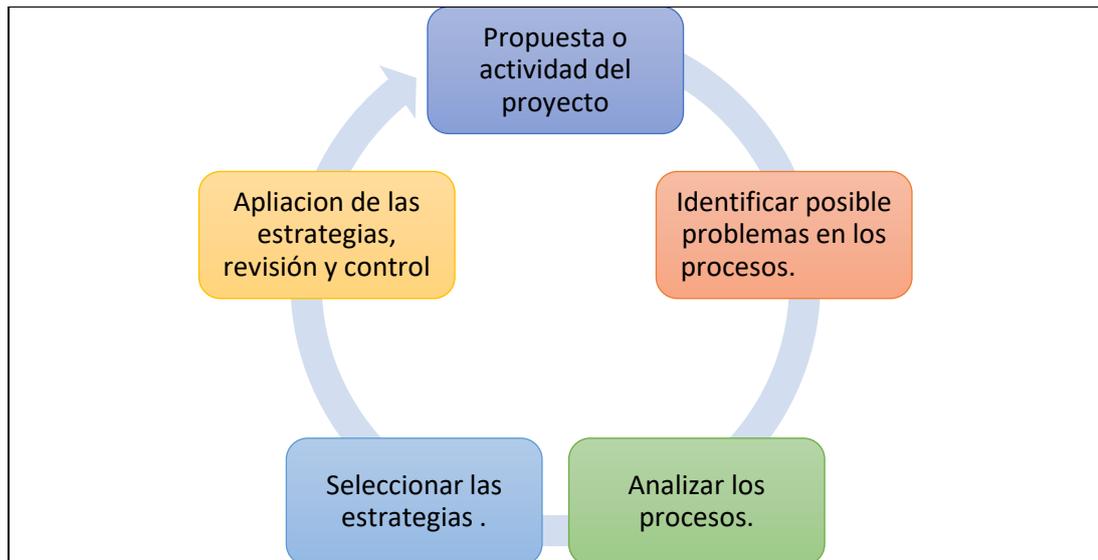


Figura 13. Ciclo de mejoramiento  
(Elaboración propia)

En la figura de ciclo de mejoramiento se refiere al proceso que se ejecutará al formular un plan de mejoramiento en base a los resultados esperados de las actividades propuestas del proyecto; con el fin de tomar acciones de seguimiento responsable y consistente en respuesta a posibles necesidades.

En la presente investigación se analizó el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas, en dos categorías: falencias y adaptaciones, cada una con tres sub categorías que son: Planificación, Administración y Evaluación académica para proponer el complemento de la educación híbrida en la educación militar. Los hallazgos encontrados en este análisis se resumen en el siguiente mapa mental, descrito en la Figura 14.

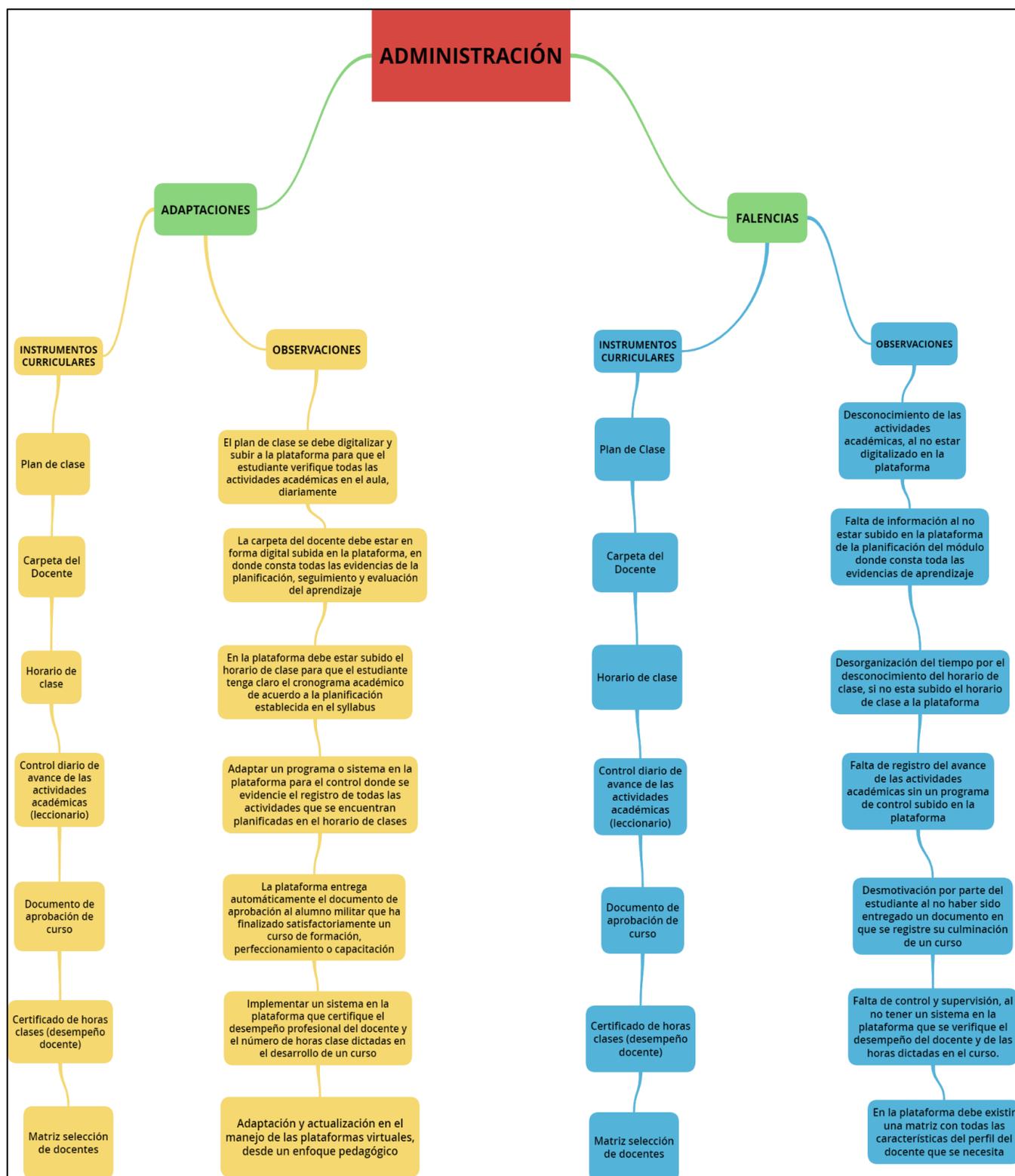


Figura 14. Mapa mental de adaptaciones y falencias  
(Elaboración propia)

Tabla 11. hallazgos encontrados en el análisis de la administración académica

Categoría	Sub categoría	Procesos	MEFFA 2021		REFFAA 20201		MAF 1.01	
			Dice	Observación	Dice	Observación	Dice	Observación
Falencias	Administración académica	Formación, Perfeccionamiento y Capacitación	<p>Pág. 9: En la planificación meso curricular se determina recursos para la enseñanza, apoyo terrestre, naval o aéreo, armamento y munición y también la planificación de ejercicios tácticos.</p>	<p>La administración académica es importante en la educación virtual, podemos analizar que no hay recursos tecnológicos para poder impartir las clases, herramientas como softwares, que son importantes para la educación híbrida.</p>	<p>Pág. 4: Calidad educativa. - Es el resultado de la acreditación de las escuelas de educación militar, a través de un sistema de gestión que garantiza el cumplimiento de los lineamientos, estándares y criterios de la administración educativa militar</p>	<p>En Administración académica se debe implementar lineamientos y estándares de manera virtual, almacenadas en la plataforma para que cada estudiante tenga claro de todos los criterios y a donde se quiere llegar en el resultado del aprendizaje.</p>	<p>Pág. 66. Los instrumentos de la administración académica, en la malla curricular tiene los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de clases.</li> <li>- Carpeta de docente.</li> <li>- Matriz de selección.</li> <li>- Horario de clases</li> <li>- Leccionario.</li> <li>- Documento de aprobación de curso.</li> <li>- Certificado de hora de clases.</li> </ul>	<p>En los puntos que son instrumentos para la malla curricular, lo que se debería implantar es un control de las actividades de manera tecnológica ya que estos instrumentos ya no es una forma correcta para el nuevo aprendizaje que se quiere implementar.</p>

Adaptaciones	Administración académica	Formación, Perfeccionamiento y Capacitación	<p>Pág. 29: Para la selección de los docentes en el manual se menciona los siguientes requisitos: Idóneo según el test psicológico- clínico. Capacitación ámbito educativo. No haber sido sancionado. Permanencia mínima de 3 años</p>	<p>Considerando los requisitos que debe poseer los docentes, para poder impartir clase de manera híbrida, podemos identificar que existe capacitaciones en el ámbito educativo el cual permite, que los docentes estén actualizados de como utilizar los sistemas tecnológicos y los benéficos que tiene este modo de aprendizaje para el personal militar</p>	<p>Pág. 32: Art. 101.- informe del desempeño docente. Los resultados en la evaluación de desempeño de los docentes son remitidos al departamento de administración académica permitiendo un análisis y control.</p>	<p>Sobre el departamento de administración académica, las evaluaciones que ejecutan son importantes y eficientes al instante de elegir a los docentes, se debe plasmar una evaluación sobre el uso de las herramientas tecnológicas.</p>	<p>Pág. 70: El departamento de administración académica, el propósito es el de certificar el desempeño del docente y el número de clases dictadas en el curso.</p>	<p>El modelo educativo de las Fuerzas Armadas, ejecutan un proceso de evaluación del docente en el cual se debe evaluar los conocimientos tecnológicos y el uso de las herramientas en la educación híbrida.</p>
--------------	--------------------------	---	--	--	---	--	--	--

Adaptaciones	Administración académica	Formación, Perfeccionamiento y Capacitación	<p>Pág. 31: Sobre el control, avance y desarrollo del proceso aprendizaje, el área de administración académica siempre estará presente en las reuniones durante y al finalizar los módulos, plasmando las resoluciones en la respectiva acta, con el fin de tener una mejora continua.</p>	<p>La planificación que ejecuta la administración académica debe ser eficiente, ya que se debe implementar un control mediante la tecnología, en este caso la plataforma y su funcionalidad, y las herramientas de estudio que se utiliza en el aprendizaje.</p>	<p>Pág. 35: Administración de becas. - La administración de las becas, el control, seguimiento académico, disciplinario y proceso de transferencia de conocimientos, le corresponde al Comando o Dirección de Educación y Doctrina Militar de cada Fuerza.</p>	<p>Implementar una matriz de seguimiento virtual, que el docente tenga el acceso para registrar y controlar el desenvolvimiento de los alumnos en todos los aspectos y remitir los resultados a las entidades competentes para la asignación de becas.</p>	<p>Pág. 10: Art 17.- Del control del docente y alumnos: se gestionan las actividades académicas y administrativas, mediante la selección de docentes, la administración de alumnos, el control de docentes y alumnos, el registro de faltas y sanciones del alumno, la cancelación del curso por aprobación y/o diferentes motivos, todo lo cual permitirá garantizar el cumplimiento de los objetivos académicos interdisciplinarios.</p>	<p>Adaptar en la plataforma un sistema de seguimiento con matrices, tanto para los docentes y alumnos. La persona que es responsable de llevar un control es el jefe de módulo que está a cargo de administrar a los docentes y alumnos y registrar todas las novedades existentes de manera telemática.</p>
--------------	--------------------------	---	--	--	--	--	--	--

### **Equipo de trabajo para la educación híbrida.**

En la educación híbrida requiere de un equipo de trabajo, que facilitará la gestión del docente en la sub categoría de administración académica, conformado por los siguientes actores:

*Administrador de docentes y alumnos.* Será el encargado de administrar y supervisar la selección de docentes, revisar el perfil del instructor, de igual forma determinar el número de docentes que se necesita en cada módulo de estudio, para su respectiva publicación y nombramiento en la Orden General de la Fuerza. Cargar la nómina de docentes aprobados en la plataforma Moodle del Ejército.

Receptar de las escuelas, institutos y/o D.G.T.H la nómina de alumnos para los diferentes cursos, el administrador de la plataforma LMS realizará el ingreso de la nómina de estudiantes del curso en la base de datos de la misma.

*Administrador curricular.* Solicita al CEDMT los candidatos a alumnos para realizar el curso de capacitación, y una vez terminada la capacitación deberá elaborar un informe de lecciones aprendidas y también en ejecutar la recuperación del aprendizaje.

*Diseñador gráfico.* Será el responsable de todo el material audiovisual y crear diseño de banners para la plataforma del Ejército Moodle, de igual manera en crear artes gráficas y difusión en base a elementos visuales para el proyecto de Educación en línea.

*Corrector idiomático.* Será el encargado de verificar que la propuesta de diseño instruccional tenga coherencia con las competencias y los planteamientos disciplinares del área de conocimiento, así como el adecuado funcionamiento de los materiales y medios educativos que acompañan el curso, además comprueba el cumplimiento de la metodología PACIE y verificar la coherencia en los párrafos redactados y en la secuencia de ideas.

Corrección en el uso de las tildes, signos de puntuación y la aplicación de las mayúsculas como también la pertinencia del vocabulario y títulos de acuerdo al contenido.

## **Evaluación académica**

### **Generalidades**

En la actualidad, las plataformas virtuales incorporan un sinnúmero de herramientas para la elaboración e implementación de ejercicios de evaluación, encaminadas a medir la actuación de todos los componentes del proceso de aprendizaje.

El Modelo educativo de las Fuerzas Armadas (2021) manifiesta que la evaluación académica:

*Es el procedimiento de medición de la calidad de la gestión educativa militar tomando en consideración los actores (informantes) y procesos del sistema de educación militar, que posibilita el procesamiento de datos, establecimiento de hipótesis, determinación de problemas como base para la investigación académica (p. 80).*

Estas evaluaciones se las realiza por medio de instrumentos escalares previamente establecidos, y constituyen las herramientas necesarias para la recolección de datos, en ellos se establecen indicadores con diversas dimensiones a ser evaluados; la aplicación se la realiza por medio de encuestas. Los resultados permiten realizar análisis de tipo cuantitativo y cualitativo sobre la calidad de la gestión educativa militar.

### **Evaluación al currículo y al docente**

La evaluación al currículo y al docente son dos aspectos muy importantes para la mejora continua y son la base para la toma de decisiones. Es un procedimiento necesario en el sistema de educación militar, que tiene como objetivo principal realizar determinar y tomar acciones correctivas en los diversos procesos de la gestión educativa.

El Modelo Educativo de Fuerzas Armadas 2021 en su Capítulo II establece para este fin la aplicación de instrumentos escalares con su respectivo peso porcentual en los ámbitos: curricular y al docente y en base a los resultados obtenidos determinar fortalezas y

debilidades específicas en cada una de ellas, información necesaria para realizar cambios y mejorar la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje.

La evaluación al currículo está encaminada a determinar la eficacia del contenido del currículo, los logros y obstáculos presentados durante el proceso enseñanza aprendizaje, por otro lado, la evaluación al docente tiene como fin la verificación del desempeño docente durante la construcción y transferencia del conocimiento.

Estos instrumentos de evaluación sirven para evaluar al docente y al currículo tanto en la modalidad presencial como para la modalidad virtual.

En el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas 2021 se encuentran determinados los diferentes instrumentos escalares para la evaluación al currículo y al docente, pero no establece la herramienta tecnológica y la plataforma en la que se los incluya para su aplicación.

La virtualización de estos instrumentos escalares en la plataforma LMS del Ejército, facilitará y acortará el tiempo de tabulación y análisis de los resultados, teniendo una base de datos con información oportuna y de consulta permanente para la toma de decisiones y de esta manera poder corregir errores en post de la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Evaluación a la plataforma**

Una de las falencias del MEFFAA 2021, es que no se considera la evaluación para el sistema de gestión educativo, materializado a través de la plataforma LMS del Ejército, siendo este un factor determinante para realizar la mejora continua de los entornos virtuales utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La evaluación a la plataforma debe ser entendida como un proceso de carácter sistémico y permanente que permita mejorar en forma continua los entornos virtuales de aprendizaje utilizados en la impartición de las diferentes áreas de conocimiento por parte de

los docentes. Lo anterior implica concebir a la evaluación a la plataforma como un proceso continuo, participativo e integral, que a través del análisis de los resultados obtenidos permite identificar los problemas encontrados por el estudiante militar en el desarrollo de sus clases virtuales, también determina si el uso de esta herramienta tecnológica cumplió con el propósito esperado.

En la evaluación a la plataforma se debe considerar diferentes criterios, detallados en la Figura 15, y que se describen a continuación:

*Los recursos:* Determina si los recursos utilizados para acceder a los contenidos y ayudas pedagógicas, la existencia de materiales didácticos, así como la diversidad y uso apropiado de éstos, las estrategias utilizadas para motivar a los estudiantes.

*El entorno:* Determina si el contenido es óptimo, de fácil manejo para el estudiante, permitiéndole autonomía; debe ser interesante.

*Funcionalidad:* Determina la correcta integración de los elementos multimedia, así como la navegabilidad, acceso y diseño amigable de la plataforma digital en que se imparte el curso para el estudiante militar.

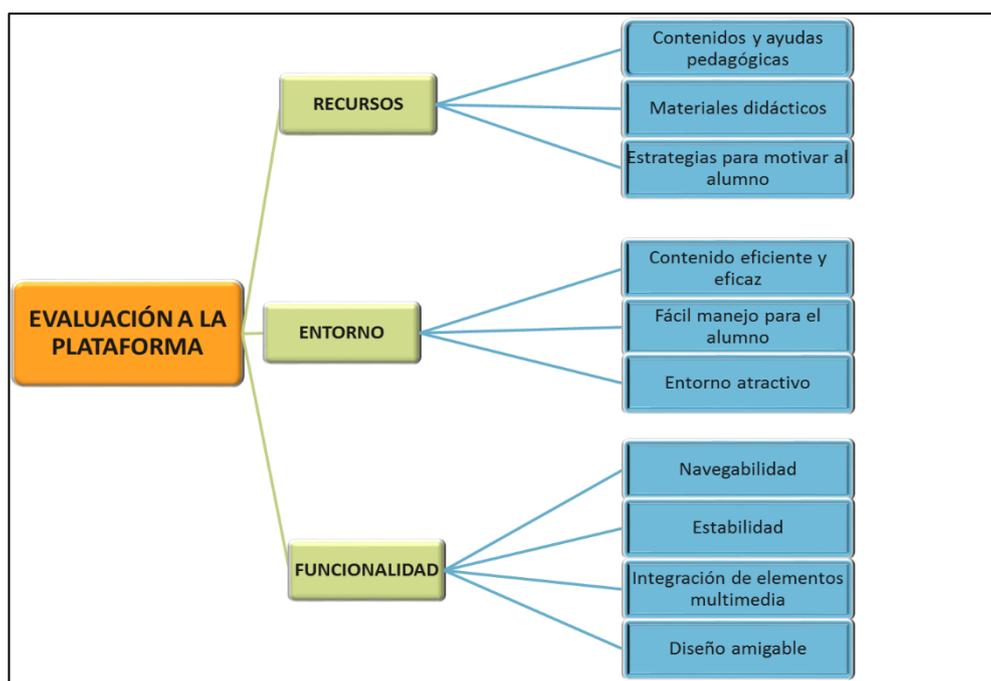


Figura 15 Evaluación a la plataforma

Para realizar la evaluación a la plataforma, se considerará un instrumento de evaluación adaptado a la realidad de la plataforma LMS del Ejército. (ver Apéndice “4”)

### **Evaluación del aprendizaje**

La nueva era del conocimiento necesita de un diseño en el que se incorpore un sistema virtual de evaluación, como producto de la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación en el sistema de educación militar, considerando su ausencia por la proliferación de recursos tecnológicos aplicados a la educación.

El proceso de evaluación por medio de un sistema virtual en el sistema de educación militar, no solo permite mejorar el rendimiento académico del estudiante, sino que también colaboran a que éstos desarrollen una serie de habilidades de autoaprendizaje, con la retroalimentación permanente de los contenidos imprescindibles desarrollados en cada asignatura/área de conocimiento.

La evaluación académica en el contexto de la educación virtual en el sistema de educación militar, al formar parte de la cadena de valor, constituye un elemento más para favorecer el aprendizaje significativo, con el aprovechamiento de las enormes posibilidades que abren las nuevas tecnologías.

Con lo anteriormente dicho y en concordancia con los tres saberes (saber, saber hacer, saber ser), en la educación por competencias, se espera que el estudiante militar se desempeñe bajo un proceso de autoaprendizaje que le permita tener el control de las actividades que realiza, poder planificar y elegir sus estrategias, valorar, direccionar, crear o eliminar, de manera autónoma; por medio del aprendizajes a través de la plataforma LMS del Ejército y los recursos que ofrece la misma.

En este contexto el sistema de educación militar, en el ámbito de la evaluación del aprendizaje considera al error como una oportunidad para la retroalimentación y mejora continua, tanto para el estudiante como para el docente. Es en el marco del diálogo entre

profesor y alumnos que se organiza alrededor del contenido y del quehacer académico en el que se ofrece una ayuda y respuesta ajustada, coherente, y contextualizada en la materia de estudio que sirve para avanzar en el conocimiento (Barberá, 2010, p.6).

Actualmente para la evaluación del sistema de educación militar en el entorno virtual, conviene tener en cuenta los cambios de la educación tradicional a la educación con una nueva modalidad, adaptada a las nuevas tecnologías. Teniendo así la evaluación automática de forma individual y colaborativa, que se realiza a través de los instrumentos de evaluación creados para esta modalidad con la ayuda de las diferentes herramientas tecnológicas, dado que son automáticas producen una corrección rápida, proporcionando al docente militar información oportuna del grado de adquisición del conocimiento de sus estudiantes, así como también medir la eficiencia de la metodología empleada en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

*El MEFFAA, (2021) establece que la evaluación del aprendizaje*

*“Es el procedimiento para la verificación del nivel de desarrollo de la competencia adquirida, por parte del alumno militar, como resultado del proceso de enseñanza aprendizaje, y se realiza durante el desarrollo del curso” (p. 118).*

La evaluación del aprendizaje conceptualiza múltiples perspectivas desde el plano epistemológico. En el ámbito militar requiere establecer estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación que han de emplearse en la misma, estableciendo las necesidades, propósitos y objetivos que se requieren alcanzar.

Esta evaluación permite tener una valoración o medición de los conocimientos adquiridos por el alumno militar, estas pueden ser orientadas tanto al plano cuantitativo como cualitativo.

### **Evaluación virtual**

Se entiende como un proceso sistemático, dinámico, planificado y flexible, adaptado a las tecnologías de la información y la comunicación que permite la valoración, seguimiento continuo y progresos alcanzados por el estudiante militar, con la ayuda de estrategias y técnicas de evaluación enlazadas a las herramientas tecnológicas que tiene como finalidad primordial medir el desempeño y verificar si se logró alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos.

La evaluación virtual por medio de herramientas tecnológicas debe estar direccionada a los participantes de la educación militar y busca corregir errores durante todo este proceso, por medio de la mejora continua, que permita estándares de calidad, tendientes a ser implementados en la modalidad híbrida.

Es necesario que esta evaluación sea supervisada, para esto se cuenta con plataformas de control en tiempo real como por ejemplo SUMADI y SMOWL, que permiten el control de exámenes.

Estas plataformas se encargan de realizar vigilancia remota al estudiante durante el desarrollo de la evaluación utilizando medios tecnológicos.

Con el apoyo de la inteligencia artificial y reconocimiento facial se realiza la comprobación del estudiante, identificándolo y acreditándolo para que este realice el examen.

Actualmente el CEDMIL utiliza un módulo de MOODLE denominado examen seguro (SAFE EXAM BROWSER), que permite el bloqueo de cualquier otra actividad que no sea el examen en los computadores personales de los estudiantes.

*Elementos de la evaluación virtual* En la educación híbrida, se contempla la evaluación virtual y se la realiza por medio de la interacción docente-estudiante militar con la ayuda de los diferentes recursos tecnológicos existentes, y está encaminada a dar seguimiento a todas las actividades que el estudiante realiza. Virtualmente el docente con ayuda de los recursos de este entorno, será el evaluador directo y permanente durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo analizar y valorar, la asimilación del conocimiento; siendo el insumo principal para una mejora continua a través de la retroalimentación.

Es por eso por lo que se vuelve imperante la evaluación continua del aprendizaje utilizando los diferentes instrumentos de evaluación, convirtiéndose en un factor esencial para evidenciar el avance del estudiante militar.

### **Tipos de la evaluación**

Existen diversas formas de evaluar los aprendizajes impartidos al estudiante militar, en este sentido sabemos que al ser un proceso sistemático se requiere que la evaluación sea de forma continua, mediante un sinnúmero de actividades virtuales que se cumplen de acuerdo al momento, como lo muestra la Figura 16, en que se las aplica y que coadyuvan a observar los resultados del aprendizaje, considerando a la verificación diagnóstica, formativa y final.

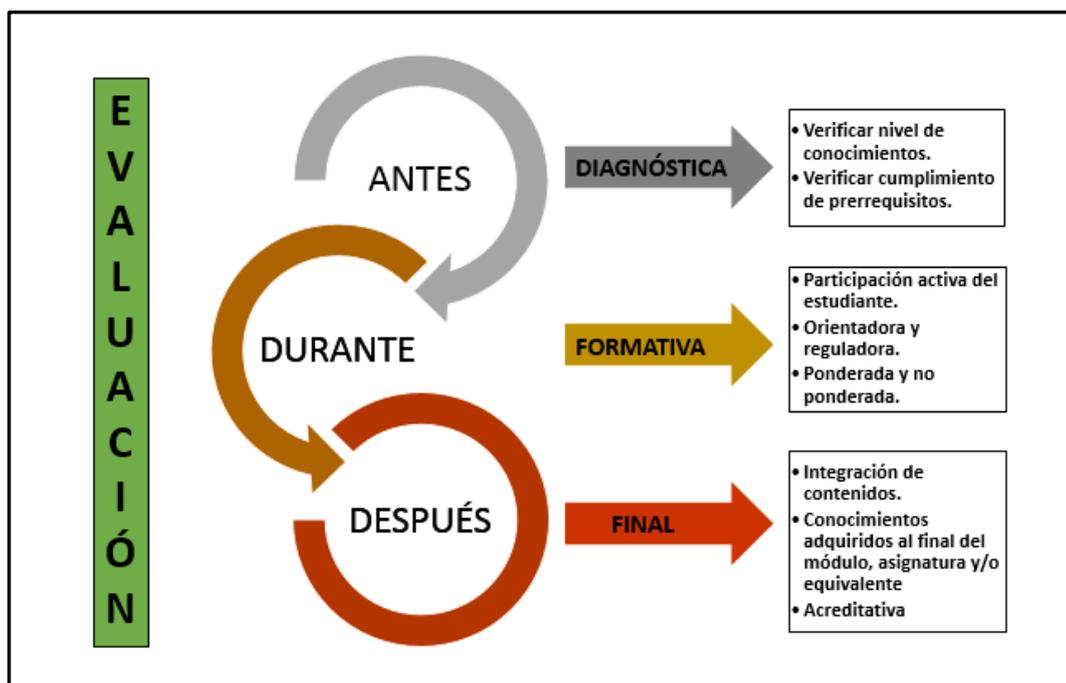


Figura 16. Momentos de la evaluación  
(Elaboración Propia)

### **Verificación diagnóstica**

Se la realiza al inicio de la asignatura, módulo y/o su equivalente de un curso militar y su finalidad es la de entregar información al docente con respecto a conocer de manera específica si el estudiante militar cumple con los prerequisites (conocimientos, habilidades y actitudes) necesarios para iniciar la asignatura, módulo y/o su equivalente. Además, ayuda a determinar el nivel de conocimientos en que se encuentra el estudiante militar al inicio de una asignatura, módulo y/o su equivalente.

### **Verificación formativa**

Su objetivo principal es que el estudiante militar realice una participación durante su proceso de aprendizaje, a lo largo del desarrollo de la asignatura, módulo y/o su equivalente, y con la ayuda de los diferentes instrumentos de evaluación tanto para la parte virtual con la ayuda de la plataforma LMS del Ejército como para la parte presencial, y de esta manera ponderar los conocimientos alcanzados.

Este tipo de evaluación se la realiza durante todo el proceso formativo y demanda la recolección de datos de forma sistemática, para analizarlos y en base a los resultados arrojados, tomar decisiones oportunas.

Todas las actividades formativas son ponderadas y no ponderadas, dependiendo el proceso educativo en el que se ubique, encaminadas a alcanzar las competencias planteadas en determinados cursos.

### **Verificación final**

Se la realiza al final de una asignatura, módulo y/o su equivalente y su objetivo es valorar los conocimientos adquiridos por el estudiante militar al final de una unidad curricular por medio de la aplicación de actividades de cierre, como exámenes o trabajos finales, integrando todos los contenidos vistos y por medio de la aplicación de los instrumentos establecidos, observar los logros alcanzados por el estudiante militar.

### **Evaluación del aprendizaje a través del sistema de tareas**

#### **Calificación final de la asignatura, módulo o su equivalente en los procesos de Formación, Perfeccionamiento y Capacitación para la educación híbrida.**

Para obtener la calificación final de la asignatura, módulo o su equivalente de los diferentes procesos que tiene la educación militar bajo la modalidad híbrida (fase virtual y presencial), se realizará el cálculo con los mismos porcentajes establecidos en el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas, Reglamento de Educación Militar de las Fuerzas Armadas y Manual Administrativo-Funcional del Ejército: “Educación”.

#### **Calificación final del curso en los procesos de Formación, Perfeccionamiento y Capacitación para la educación híbrida.**

Para obtener la calificación final del curso en los diferentes procesos que tiene la educación militar bajo la modalidad híbrida (fase virtual y presencial) se realizará el cálculo

con los mismos porcentajes establecidos en el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas, Reglamento de Educación Militar de las Fuerzas Armadas y Manual Administrativo-Funcional del Ejército: “Educación”, de acuerdo a la carga horaria planificada para los módulos correspondientes en cada curso.

### **Producto integrador del curso**

El sistema de tareas para la modalidad de educación híbrida finaliza con el producto integrador del curso (PIC) y se aplica según las características del curso y las competencias específicas a desarrollar, según lo que establece el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas.

Su función es desarrollar las capacidades de investigación del estudiante militar, considerando las competencias específicas de cada curso y a través de una investigación académica será evaluado y dependiendo de la extensión de cada curso podrá ser un ensayo, monografía o tesis.

Para los cursos de Capacitación MOOC no existirá PIC, debido a que por su naturaleza son cursos masivos completamente en línea de un solo módulo.

### **Recuperación del aprendizaje**

Para los procesos de formación, perfeccionamiento y capacitación la recuperación del aprendizaje se la realizará de acuerdo a lo establecido en el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas, Reglamento de Educación Militar de las Fuerzas Armadas y Manual Administrativo-Funcional del Ejército: “Educación”.

Para los cursos MOOC (Massive Online Open Courses), debido a la naturaleza de los mismos (no son sincrónicos), no se considera la recuperación del aprendizaje, debiendo el estudiante militar aprobar todas las actividades de evaluación para su finalización y acreditación.

## **Técnicas, instrumentos y herramientas para educación virtual**

Las técnicas, instrumentos y herramientas para la modalidad virtual proporcionan directrices claras y precisas relacionadas con la evaluación del aprendizaje en modalidad virtual, estructurados a partir de la estrategia de enseñanza seleccionada por el docente y direccionada a evaluar el sistema de tareas del sistema de educación militar.

A continuación, se muestra un resumen bastante completo de las técnicas de evaluación existentes, los instrumentos correspondientes a cada una y la sugerencia de herramientas que se podrían utilizar para cada caso:

### **Técnicas de evaluación:**

Podemos considerar cuatro técnicas que se pueden aplicar para evaluar aprendizajes en entornos virtuales:

- *Observación.* - esta técnica nos permite evaluar algunos aspectos del aprendizaje de manera virtual como por ejemplo las habilidades adquiridas por el estudiante militar en determinados procedimientos. En la educación militar la observación es la técnica más utilizada para recolectar información válida para la toma de decisiones. La objetividad por parte del docente es uno de los problemas que se presenta al utilizar esta técnica.
- *Comunicación Personal.* - esta técnica nos permite evidenciar lo aprendido por el estudiante militar por medio de la comunicación principalmente oral y se la puede realizar a través de entrevistas, lecciones orales por medio de videoconferencias con la ayuda de las diferentes plataformas virtuales.
- *Interrogatorio.* - esta técnica permite al docente formular preguntas o problemas a través de cuestionarios o encuestas aplicadas al estudiante militar utilizando las diferentes herramientas tecnológicas y plataformas

virtuales para su aplicación y a través de sus respuestas, evidenciar el nivel de logro alcanzado.

- *Entrega de Productos.* - esta técnica se la utiliza cuando el docente requiere del estudiante militar la realización de un documento entregable y subido a través de la plataforma virtual, estos entregables pueden ser: tareas, ensayos, gráficos, informes, portafolios, entre otros.

### **Instrumentos de evaluación del aprendizaje para modalidad virtual:**

En el Instructivo para la gestión de la educación híbrida del subsistema de educación militar, se sintetiza una propuesta sobre los instrumentos de evaluación virtual que se pueden realizar y adaptar a esta modalidad de educación (ver Apéndice “5”)

### **Instrumentos de Evaluación de la Plataforma LMS del Ejército**

Dentro de la plataforma LMS del Ejército, en la Figura 17 se muestran recursos para la elaboración de instrumentos de evaluación virtuales.

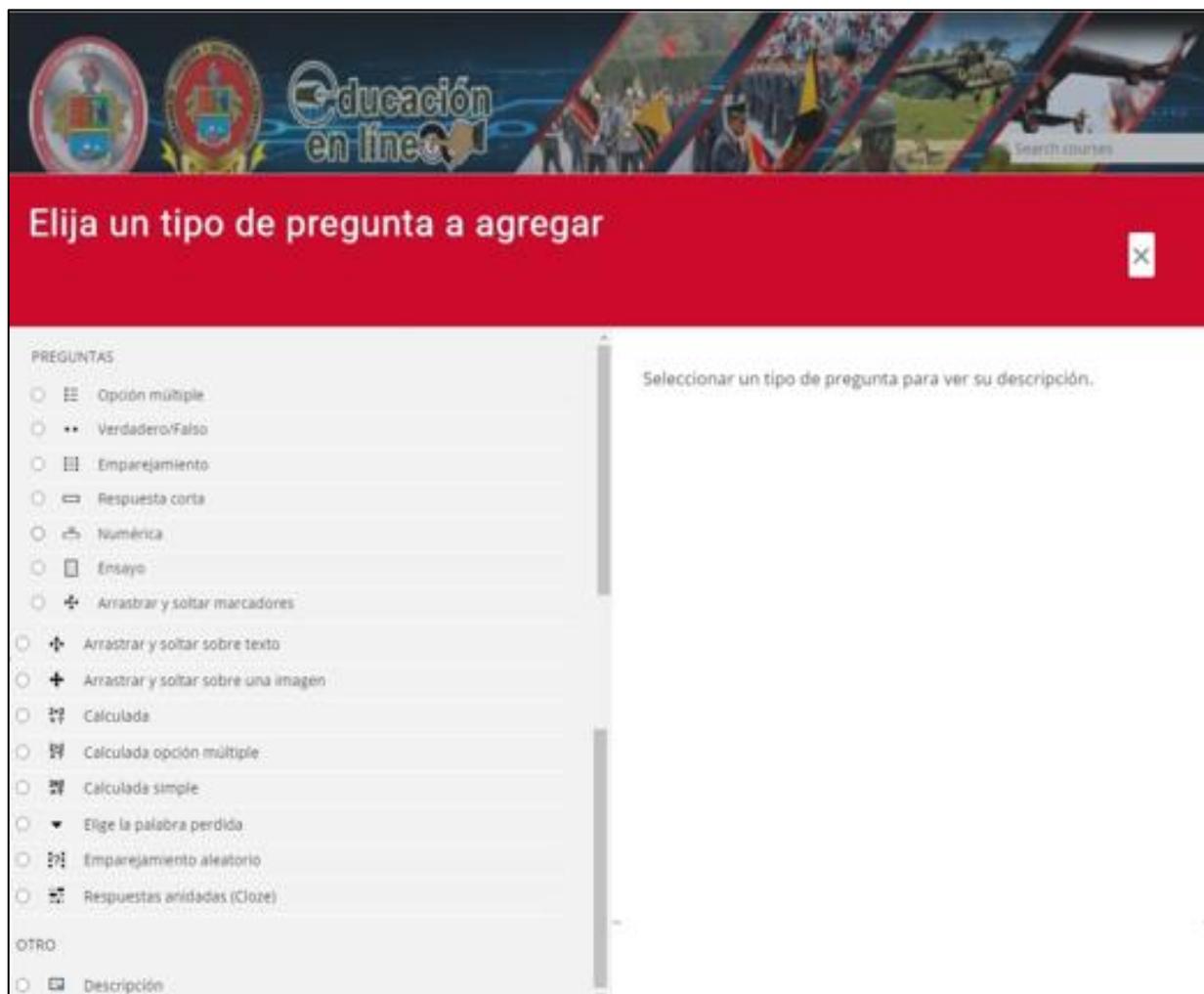


Figura 17. Instrumentos de evaluación de la plataforma LMS del Ejército  
(Fuente: <https://cedmil.ejercito.mil.ec/login/index.php>)

Tabla 12. hallazgos encontrados en el análisis de la evaluación académica

Categoría	sub categoría	Procesos	MEFFA 2021		REFFAA 2021		MAF 1.01	
			Dice	Observación	Dice	Observación	Dice	Observación
Falencias	Evaluación	Formación, Perfeccionamiento y Capacitación	Pág. 80: Los ámbitos por evaluar dentro del proceso educativo tienen la siguiente conceptualización: 1) La evaluación institucional. 2) La evaluación curricular. 3) La evaluación al docente.	Respecto a la evaluación que se realiza a los diferentes actores del proceso de enseñanza aprendizaje, no se considera la evaluación a la plataforma; evaluación muy importante cuando nos encontramos en modalidad virtual en la educación híbrida.	Pág. 29: Art. 86.- Ámbitos de evaluación. - Dentro del sistema de educación militar se evaluarán los siguientes ámbitos: 1. Institucional; 2. Curricular; 3. Docente; y, 4. Aprendizaje.	Se requiere incluir la evaluación a la plataforma; evaluación muy importante cuando nos encontramos en modalidad virtual en la educación híbrida.	Pág. 14: Art 23, Art 60, Art. 117.- De los tipos de evaluación: según el ámbito, los tipos de evaluación son: Institucional; Curricular; Docente; y, Aprendizaje.	Se requiere incluir la evaluación a la plataforma; evaluación muy importante cuando nos encontramos en modalidad virtual en la educación híbrida.
Adaptaciones	Evaluación	Formación, Perfeccionamiento y Capacitación	Pág. 80: Los ámbitos por evaluar dentro del proceso educativo tienen la siguiente conceptualización: 1) La evaluación institucional. 2) La evaluación curricular. 3) La evaluación al docente.	Se debe virtualizar y adaptar los mismos a las plataformas virtuales de educación de cada Fuerza.	Pág. 29: Art. 86.- Ámbitos de evaluación. - Dentro del sistema de educación militar se evaluarán los siguientes ámbitos: 1. Institucional; 2. Curricular; 3. Docente; y, 4. Aprendizaje.	Se debe virtualizar y adaptar los mismos a las plataformas virtuales de educación de cada Fuerza.	Pág. 14: Art 23, Art 60, Art. 117.- De los tipos de evaluación: según el ámbito, los tipos de evaluación son: Institucional; Curricular; Docente; y, Aprendizaje.	Se debe virtualizar y adaptar los mismos a la plataforma LMS del Ejército.

Adaptaciones	Evaluación	Formación, Perfeccionamiento y Capacitación	Pág. 126: 11) <b>Instrumento para la evaluación del aprendizaje.</b> - Estos instrumentos ofrecen lineamientos claros y precisos relacionados con el diseño de las herramientas de evaluación del aprendizaje, para evaluar el sistema de tareas del sistema de educación militar de las Fuerzas Armadas.	Respecto a los instrumentos de evaluación del aprendizaje, es importante adaptar estos instrumentos de evaluación a la modalidad virtual en la educación híbrida.	En el Reglamento Educación Militar de las Fuerzas Armadas, no se menciona ningún tipo de instrumentos escalares para la evaluación del aprendizaje.	Incluir en el Reglamento Educación Militar de las Fuerzas Armadas, los tipos de instrumentos escalares para la evaluación del aprendizaje.	Art. 86.- Del <b>instrumento para la evaluación del aprendizaje:</b> estos instrumentos ofrecen lineamientos claros y precisos relacionados con el diseño de las herramientas de valoración del aprendizaje, para evaluar el sistema de tareas del sistema de educación militar de la Fuerza Terrestre	Respecto a los instrumentos de evaluación del aprendizaje, es importante adaptar estos instrumentos de evaluación a la modalidad virtual en la educación híbrida de la educación militar de la Fuerza Terrestre.
		Capacitación	Los cursos MOOC no se encuentran establecidos en el MEFFA 2021.	Se debe incluir este tipo de cursos de capacitación.	Los cursos MOOC no se encuentran establecidos en el REFFAA 20201	Se debe incluir este tipo de cursos de capacitación.	Los cursos MOOC no se encuentran establecidos en el MAF 1.01	Se debe incluir este tipo de cursos de capacitación.

## Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

En la presente investigación se analizó el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas, en dos categorías: falencias y adaptaciones, cada una con tres sub categorías que son: Planificación, Administración y Evaluación académica; que intervienen en los procesos educativos militares de: Formación, Perfeccionamiento y Capacitación; y en base a los resultados proponer el complemento de la educación híbrida en Fuerzas Armadas.

El MEFFAA, establece que una de las modalidades de estudios que se puede aplicar es la semipresencial o de convergencia de medios; sin embargo, en la aplicación se observa que el modelo se ajusta únicamente a la modalidad presencial, con vacíos para la educación en línea, o para la combinación de modalidades.

En el capítulo de resultados se pudo observar las falencias y adaptaciones que se requieren complementar a las fuentes bibliográficas secundarias, y se especifica por cada subcategoría los hallazgos encontrados, proponiendo al mismo tiempo los correctivos necesarios para la viabilidad de la propuesta.

La sub categoría de planificación académica, busca integrar la cadena de valor de la educación militar, en la propuesta de educación híbrida; la planificación debe contar con instrumentos adaptados a las diferencias modalidades, y que además integren tecnología educativa.

Para la planificación académica en la modalidad híbrida, los niveles de concreción se mantienen como: mesocurricular y microcurricular; no así los instrumentos curriculares, que deben ser modificados para integrar los recursos tecnológicos que permitan gestionar la información en una sociedad del conocimiento (TGISC), con el siguiente esquema:

- Una metodología de planificación a nivel mesocurricular para el diseño de la educación híbrida, como el modelo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (ADDIE).

- Para el nivel microcurricular una organización al interior del aula virtual con un diseño basada en el modelo de presencia, alcance, capacitación, interacción y e-learning (PACIE).

Al desarrollar la propuesta, se presentan los documentos de planificación en el ANEXO 3, coherentes con los condicionantes propios de una clase, como son el tiempo de clase, tiempo de concentración, tiempo de preparación, el entorno y la diversidad.

Se destaca que las corrientes de pensamiento son aplicables a los diferentes procesos educativos, lo que da una pauta para la planificación, de aquí que en la formación militar predomina el conductismo, y en el perfeccionamiento y capacitación se utiliza el constructivismo, sin que esto sea una norma inflexible; y en la especialización se utiliza el interaccionismo simbólico.

La modalidad híbrida incluye cursos MOOC, que han permitido capacitar de forma masiva a las FF.AA., por lo tanto, se deben planificar con las metodologías propuestas.

En la planificación, resaltan por su importancia dos documentos que son: la matriz de planificación y el diseño curricular.

Finalmente, para la planificación, en la modalidad híbrida, se debe considerar los recursos necesarios para la capacitación de los docentes, además de la infraestructura tecnológica que permita desarrollar la educación mediada por tecnología.

Para la sub categoría de Administración Académica de la educación híbrida, se contempla las siguientes acciones:

- Analizar los procesos administrativos principales que se realiza en la institución educativa.
- Establecer las condiciones para la implementación de un sistema de gestión del proceso administrativo para la educación híbrida.

- Aplicar a la administración educativa los resultados encontrados para la educación híbrida.

La propuesta busca mejorar los procesos administrativos en la educación mediante una metodología híbrida, complementando las ventajas de la educación presencial y no presencia, utilizando ampliamente la tecnología.

En contraste del análisis de las debilidades de la educación no presencial, hoy en día, la reflexión crítica y la investigación empírica se centran en las limitaciones de la educación presencial, para lograr un mejor aprendizaje y eficiencia operativa, en este caso una mejora en los procesos que se realiza en el área de administración académica. En la actualidad una de las mejores opciones de aprendizaje que se tiene en el país es la educación híbrida y los procesos que se pueden adaptar de manera virtual.

La administración académica en la educación híbrida, cuenta con actividades que facilitan la inclusión de los estudiantes, en comparación de una educación tradicional, implementando cambios en la malla curricular, y determinando requisitos para los docentes como el uso extensivo de medios tecnológicos.

La educación híbrida ha presentado una gran expansión en los últimos años en diversos países. El avance de las tecnologías digitales en la educación permitió el desarrollo de sistemas de aprendizaje en línea y de oferta de educación en diversos niveles, sin restringirse a los condicionantes de tiempo y espacio (Brasil, 2016).

El Ejército, en la dimensión de la educación, y en concordancia con las tendencias pedagógicas mundiales, ha iniciado un proceso de transformación, en el que se potencia la educación híbrida debido a las medidas de bioseguridad adoptadas en el contexto de la pandemia, que requiere de una flexibilidad y adaptación para asimilar los procesos de digitalización. El objetivo de esta investigación es complementar el modelo educativo existente con la educación mediada con tecnología.

La aplicación de tareas automatizadas administrativas en la educación híbrida sirven para almacenar y organizar datos de tal manera que sean eficientes en búsquedas de los resultados que pueden ser generados en base a las necesidades de cada uno de los perfiles, y proporcionar el acceso a la información prácticamente de cualquier lugar las 24 horas del día.

Los procesos para la administración educativa presencial, sirven como base para la educación híbrida, implementando un sistema de fácil ejecución, que sea fluido, y fácil de aprender. Al realizar estos cambios la educación y procesos que interviene en el aprendizaje serán efectivos para que los estudiantes obtengan la mejor información, en un modelo que aprovecha la tecnología al servicio de la educación.

En cuanto a la subcategoría de evaluación académica, se considera muy importante el seguimiento a todos los actores que participan en el proceso educativo; la evaluación se centra en: instrumentos, sus resultados y la valoración de la mismos.

Uno de los objetivos de esta investigación es ayudar a comprender el significado de evaluar en entornos virtuales, direccionar al docente militar sobre los instrumentos de evaluación virtuales que se pueden utilizar, encaminados a enriquecer lo que se tiene en común con otras propuestas y lo que es singular en quienes participan en estos procesos.

Desde una visión teórica, se espera que el presente trabajo de investigación brinde apertura a la profundización de estudios y propuestas académicas similares vistas como no convencionales y que converjan en las necesidades basadas en la integralidad de la educación militar, las mismas que están determinadas en los diseños curriculares de todos los procesos de la educación en las Fuerzas Armadas, aspecto en el cual, para el desarrollo óptimo de la TGISC (Tecnología para la gestión de información en una sociedad de conocimiento), la educación tiene un largo camino que recorrer.

La practicidad de esta propuesta determinará el mejoramiento y la adecuación de las ciencias pedagógicas a contextos del desarrollo de las habilidades educativas, y así determinar su eficacia desde una visión científica y exacta.

En la actualidad las FF.AA., consideran a la TGISC como referente conceptual y competencia básica del docente y estudiante militar, pero es importante que incorporen este elemento desde una dimensión pedagógica conceptual, aspectos esbozados en esta propuesta, ya que, al examinar los documentos rectores que norman a la misma, se puede evidenciar que la TGISC siguen estando en un nivel más enunciativo que teórico y metodológico.

Se recomienda para futuros proyectos sobre la educación híbrida, que se enfoque en los procesos virtuales, realizar modificaciones en procesos que se ejecutan de forma presencial, correlacionarlos con la tecnología, de esta manera los procesos serán más efectivos y tendrá más fluidez, se reducirá el tiempo empleado en procesos que no eran necesarios realizar de forma presencial.

Los trabajos de investigación futuros, deben centrarse en la aplicación de la tecnología educativa a los procesos pedagógicos militares, proponiendo por ejemplo la validez del error en el aprendizaje, o la gamificación al interior de una educación tan formal, como es la que se proporciona en las aulas militares.

También es necesario el compromiso institucional, con la finalidad de potenciar la modalidad híbrida y de esta manera contribuir con el acceso eficiente y oportuno del estudiante; además es importante replicar esta investigación a un contexto aplicativo y práctico, en otras entidades de Fuerzas Armadas y de país en general.

Luego de culminada esta propuesta de complemento al Modelo Educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de educación híbrida, se sugiere la presentación del trabajo de

investigación al Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre, para su inmediata aplicación en la educación militar.

## Referencias

### Trabajos citados

- (2021). En MIDENA, *Reglamento de Educación militar de las Fuerzas Armadas del Ecuador* (pág. 5). Quito: Secretaría General MIDENA.
- Alejo, B. P. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *UISRAELrevista científica* , 15-20.
- Almenara, J. C. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16-25.
- Altamirano, L. (2018). *Propuesta para la integración de la cadena de valor en los institutos de educación militar*. Lima.
- Arriagada, I. A., Burgos-Videla, C., Navarro-Aburto, B. A., & Osse-Bustingorry, S. (Enero-Abril de 2016). Adaptaciones curriculares: Convergencias y divergencias de su implementación en el profesorado chileno. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 1-18. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194143011015.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Ley de Personal de Fuerzas Armadas*. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.
- Asisten, J. (2021). Producción de contenidos para la educación virtual . *Guía del docente*, 4-16.
- Banet, M. (2001). *Paradojas en los entornos virtuales*.
- Baptista, M., Fernández, C., & Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill - Education. Obtenido de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbXJkb250YWR1cmlhcHVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzkxNzliZmYw>

- Baptista, M., Fernández, C., & Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill - Education. Obtenido de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmVib250YWR1cmllhcHVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzkxNzliZmYw>
- Belroch, C. (2012). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Bernabéu, M. (2009). *Estudio sobre innovación educativa en universidades catalanas mediante el aprendizaje basado en problemas y en proyectos*. Bellaterra, Barcelona, España: Universitat Autònoma de Barcelona. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2009/hdl\\_10803\\_5062/dbt1de1.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2009/hdl_10803_5062/dbt1de1.pdf)
- Bernardi, R. (2002). "Permanencias y cambios en la experiencia psicoanalítica". XXIV Congreso Latinoamericano de Psicoanálisis (pág. 7). Montevideo: Fepal. Obtenido de [http://fepal.org/images/congreso2002/invest/bernardi\\_r\\_\\_\\_investig\\_emp\\_r.pdf](http://fepal.org/images/congreso2002/invest/bernardi_r___investig_emp_r.pdf)
- Brown, S., & Pickford, R. (2014). En *Evaluación de habilidades y competencias en Educación Superior* (pág. 46). Narcea.
- Calderón, J. (2018). El control de gestión en la educación virtual . *Compedium*, 3-27.
- Calderón, M. (2018). *Cultura y Sociedad V.I. Comunicación en el siglo XXI. Una Mirada Regional*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- Cedeño, M. V. (2021). La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en Ecuador. *Revista científica*, 1-9.
- CEDMT. (2021). *Manual Administrativo - Funcional del Ejército Educación MAF 1.01*. Quito: IGM.
- Chacín, R. A. (2011). LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA Y EL DISEÑO INSTRUCCIONAL EN AMBIENTES VIRTUALES. *Red de Revistas Científicas de América Latina*, 6-16.

- COMACO. (2018). *Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas*. Quito: Fuerzas Armadas del Ecuador.
- Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 180-205. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>
- Domínguez, M., Medina, A., & Romero, C. (2011). La Innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa*, 50(1), 61-86. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3579404.pdf>
- Ejército EC. (2020). *Las Fuerzas Armadas, a través del Ejército Ecuatoriano, iniciaron proyecto de educación en línea para capacitar al personal*. Quito: Ejército EC. Obtenido de <https://ejercitoecuadoriano.mil.ec/informativo/noticias-fftt/las-fuerzas-armadas-a-traves-del-ejercito-ecuadoriano-iniciaron-proyecto-de-educacion-en-linea-para-capacitar-al-personal>
- Fuentes, S. (2020). Guía básica de planificación de un curso virtual. *Consejo de formación en educación*, 1-8.
- Fuerzas Armadas del Ecuador. (2018). *Instrumentos*. Quito: Comando Conjunto de las fuerzas Armadas.
- Gardner, H. (6 de Noviembre de 2011). Redes - De las inteligencias múltiples a la educación personalizada. (E. Punset, Entrevistador)
- Grupo Banco Mundial. (2018). *Informe de Desarrollo Mundial*. Washington D.C.: Grupo Banco Mundial.
- Guerra, F. (2020). Programa curricular y planificación del aula virtual. *UNLvirtual*, 8-20.
- Haro, G. (2019). PERCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR 2020 - 2020. *Universidad Estatal de Bolívar*, 2-25.

- Hernández, H. (2020). La enseñanza virtual en el contexto de la educación actual. *Red de Revistas Científicas de América Latina*, 2-6.
- Hernández, R. (2007). Impacto de la TICS en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y representaciones. *Propósitos y representaciones*, 325-347.
- Imbernón, F. (1999). Educación en el Siglo XXI. Los retos del futuro inmediato. Barcelona: Graó. Obtenido de <https://modeloeducativoffaa.blogspot.com/>
- Inciarte, M. (2017). GESTIÓN DOCENTE EN LA ADMINISTRACIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. *Universidad del Zulia*, 1-26.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Ludgate, H. (2016). *Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium. Versión en español: *NMC Horizon Report: Edición sobre Educación Superior 2013*. Austin: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams, S., Gago, D., Garcia, E., & Martín, S. (2013). *NMC Perspectivas Tecnológicas: Educación Superior en América Latina 2013-2018. Un Análisis Regional del Informe Horizon del NMC*. Austin: The New Media Consortium.
- León, M., Ortega, C., & Estrada, V. (2016). *Fundamentos del modelo educativo para la enseñanza online de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo*. Revista Científica ECOCIENCIA.
- Lopera, J., Ortiz, J., Ramírez, C., & Zuluaga, M. (2010). El método analítico como método natural. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 1-27. Obtenido de <http://webs.ucm.es/info/nomadas/25/juandiegolopera.pdf>
- Lozano, A. (2020). Planificación del aprendizaje para la modalidad virtual. *Universidad Centroamericana José Simeón Cañas*, 20-21.
- Lugo, M. (2010). Las Políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. *Revista Fuentes*, 56-68.

- Maldonado, E. (2015). Guía para la virtualización de espacios curriculares. *Campus virtual UNLA*, 6-31.
- Massut, F. (20 de abril de 2020). *Educación 3.0*. Obtenido de Claves para la correcta planificación de una clase online:  
<https://www.educaciontrespuntocero.com/opinion/clases-online-claves-para-correcta-planificacion/>
- Medina, G. (2019). La educación virtual como herramienta en la orientación educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 48-55.
- Meneses, G. (2017). *Actitudes del profesorado ante la innovación curricular. El caso de la Universidad de Tarapacá*. Departamento de Pedagogía Aplicada. Bellaterra, Barcelona, España: Universitat Autònoma de Barcelona. Obtenido de  
<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/457959/gfmr1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Cultura de la República de Colombia. (2011). *Política Cultural 2011-2016*. Bogotá: Ministerio de Cultura de la República de Colombia.
- Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas. (20 de Abril de 2021). Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas. Obtenido de <https://modeloeducativoffaa.blogspot.com/>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa Y Cualitativa. Guía Didáctica*. Neiva - Colombia: Universidad Surcolombiana. Obtenido de  
<https://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa Y Cualitativa. Guía Didáctica*. Neiva - Colombia: Universidad Surcolombiana. Obtenido de  
<https://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++>

+Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf

- Moreira, C. (2019). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Instituto Tecnológico de Costa Rica*, 10-20.
- Navarro, O. (2020). *LA PLANIFICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE*. Obtenido de Prezi: <https://prezi.com/auchliuqvaxg/la-planificacion-en-entornos-virtuales-de-aprendizaje-una-e/>
- Núñez-Barriopedro, E., Miguelina-Monclúz, I., & Ravina-Ripoll, R. (2019). El impacto de la utilización de la modalidad B-Learning en la educación superior. *Alteridad. Revista de Educación*, 26-39.
- Nussbaum, M., & Rodríguez, P. (2010). Perspectivas de la inclusión de las TICs en educación y su evaluación en el logro de aprendizajes. *TIC & EDU: El impacto de las TIC en educación*. Brasilia: Technology Enhanced Collaborative Learning Environments.
- Otero de Suárez, P., Pineda-Báez, C., & Rees, G. (2016). Herramientas de comunicación y presentación de contenidos en pregrados virtuales colombianos. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 65-84. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281044437004.pdf>
- Querembás, M. A. (2021). Prospectiva de la educación militar en línea al 2033. *Revista de la Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*, 125-136.
- Retana, R. C. (2020). Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de. *University of Costa Rica*, 56-98.
- Rey, M. (2008). La educación militar en Colombia entre 1886 y 1907. *Historia Crítica*, 157.
- Rivalles, M. C. (2021). La educación virtual y el aprendizaje autónomo en época de pandemia. *Universidad César Vallejo*, 5-30.

- Rodríguez, D. (2018). La educación virtual universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes. *Universidad de Cataluña* , 5-10.
- Rojas, Ignacio. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de Educar*, 277-297. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Royero, J. (2007). Las redes de I+D como estrategias de uso de las TIC en las universidades de América Latina. *Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento*.
- Ruiz, X., & Verdes-Montenegro, F. (2019). *Seguridad y Defensa en Latinoamérica: de los Libros Blancos de la Defensa a la Cooperación Internacional*. Madrid: OPEX.
- Santoveña, S. (2011). Procesos de comunicación a través de entornos virtuales y su incidencia en la formación permanente en red. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 93-110. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/780/78017126005.pdf>
- Santoveña, S. (2012). El proceso de enseñanza-aprendizaje a través de herramientas de comunicación síncrona: El caso de Elluminate Live. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 447-474. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293123551022.pdf>
- Selltiz. (1980). Obtenido de <http://gerenciafinancieragrupo5.blogspot.com/p/contenido.html>
- Toro, L. R. (2021). LA EDUCACIÓN VIRTUAL: UN IMPERATIVO EN EL CURSO UNIVERSITARIO 2020/2021. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2-11.
- UNESCO. (1998).
- UNESCO. (2014). *Enfoque Estratégico sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe*. UNESCO. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>

- Vera, D. (2015). *Aplicación de talleres de adaptaciones curriculares y su influencia en los planes de desarrollo curricular de maestros (Unidad Educativa Gran Bretaña)*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés. Obtenido de <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/6725/T-3559.pdf?sequence=1>
- Vera, M. I. (2019). La enseñanza aprendizaje virtual. *Redaly.com*, 50-68.
- Vera, M. I. (2019). La enseñanza y aprendizaje virtual. *Redalyc.com*, 2-9.
- Villagrán, M. (2019). *Digimentore*. Obtenido de Diseño Instruccional, la base de cualquier curso exitoso: <https://www.digimentore.com.ec/disenoinstruccional-labasedecualquiercursoexitoso-6modelosdedisenoinstruccional-addie/>
- virtual, D. (2020). *Planificación*. Obtenido de Docencia virtual: <http://www.unlvirtual.edu.ar/docenciavirtual/planificacion/>
- Williams, P., Schrum, L., Sangrà, A., & Guàrdia, L. (2006). *Modelos de Diseño instruccional*. Catalonia: Universidad Abierta de Catalunya.

## **ANEXOS**

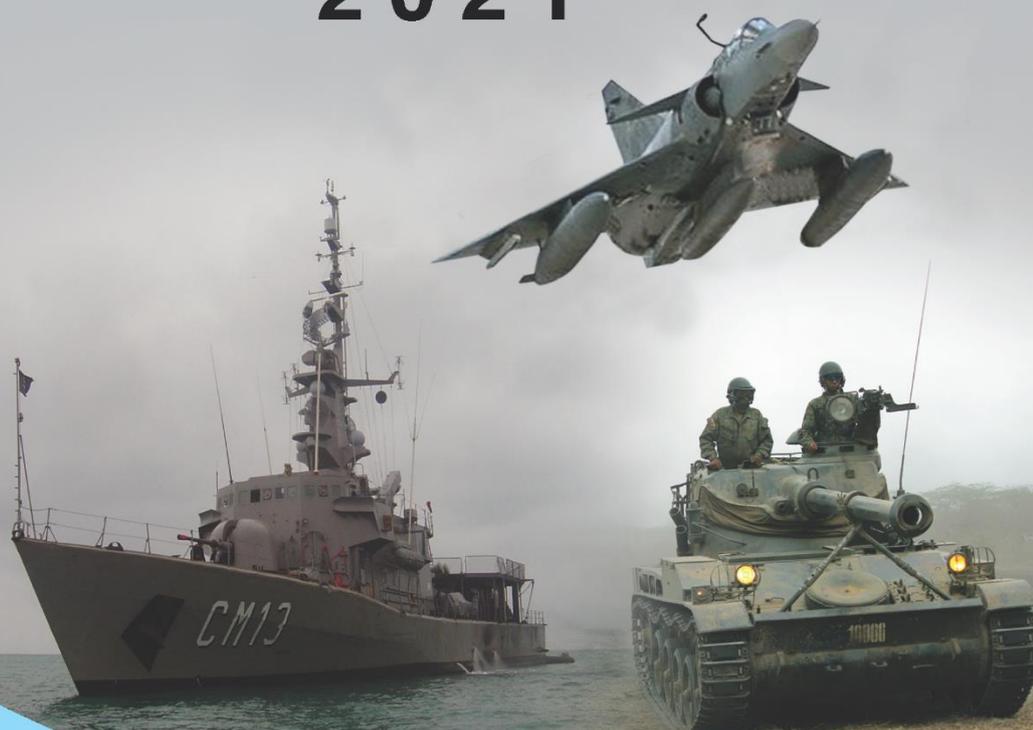
**ANEXO 1**

**FUENTES SECUNDARIAS**



# MODELO EDUCATIVO DE LAS FUERZAS ARMADAS

## 2021



*Con Dios y por la Patria*

Abril - 2021



# REGLAMENTO DE EDUCACIÓN MILITAR DE LAS FUERZAS ARMADAS DEL ECUADOR



*Con Dios y por la Patria*

Abril - 2021



MAF 1.01

MANUAL ADMINISTRATIVO - FUNCIONAL  
DEL EJÉRCITO

**EDUCACIÓN**

COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA  
MILITAR TERRESTRE

PRIMERA EDICIÓN, 2021

**MARCA  
DE VICTORIA**



EJÉRCITO  
ECUATORIANO

**ANEXO 2**

**INFORMES DE NOVEDADES ENCONTRADAS**



**FUERZA TERRESTRE  
COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA MILITAR  
TERRESTRE**

**INFORME**

**SEG-MEJ-ED-M-001-2020**

Quito, lunes 19 de noviembre del 2020

**PARA:** General de Brigada José Pástor Guevara  
**COMANDANTE DEL C.E.D.M.T**

**ASUNTO:** informe sobre inconvenientes encontrados en el proceso de enseñanza aprendizaje en las diferentes escuelas en el periodo de febrero a noviembre del 2020.

**1. ANTECEDENTES**

- a. Plan SEG-EVAL-2020-02-EM, del 07 de agosto del 2020 “RE PLANIFICACION AL PLAN EVALUACIÓN DE EDUCACIÓN MILITAR PARA EL AÑO 2020”.
- b. Oficio Nro.FT-CEDMT-CED-EM-2020-14398-O de fecha 4 de noviembre de 2020

**2. ANÁLISIS**

En cumplimiento al manual de procesos de la sección de seguimiento y mejora del CEDMT, se remite a las escuelas, e instituto de formación mediante oficio Nro.FT-CEDMT-CED-EM-2020-14398-O de fecha 4 de noviembre de 2020, con la finalidad de receptor los problemas suscitados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en relación Docente-Alumno, durante el periodo febrero a noviembre del 2020.

Una vez analizada la respectiva información que fue enviada por las diferentes escuelas se procede a exponer los problemas encontrados por el personal de docentes y alumnos de las diferentes escuelas y los que serán analizados

**a. PROBLEMAS ENCONTRADOS**

- 1) En las escuelas de formación, no se logró ejecutar el entrenamiento planificado en los diferentes cursos en lo que se refiere a los diferentes módulos, tales como fases de patrullas, fases de selva, fases de tiro, fases

de montaña, entrenamiento físico militar, marchas administrativas, con lo cual no se han cumplido en su totalidad los objetivos, por ende el personal militar de cadetes de 4 año y de aspirantes de segundo año, a ciencia cierta se desconoce si en realidad alcanzaron las competencias requeridas. La formación integral en valores militares y disciplina estuvo afectada en el alumno por el aislamiento domiciliario y la dificultad de control por parte de los instructores.

### **3. CONCLUSIONES.**

- a.** En las escuelas de formación, perfeccionamiento y capacitación no se logró ejecutar ni la instrucción ni el entrenamiento planificado en los diferentes cursos. La formación, integral en valores militares y disciplina del personal militar estuvo afectada por el aislamiento domiciliario, además se presentó la dificultad de control por parte de los instructores.
- b.** La falta de capacitación en el manejo y gestión del aprendizaje en las plataformas virtuales por parte del personal de profesores, docentes, instructores, así como del personal militar que se encontraba en condición de alumno, constituyó un serio obstáculo para el normal desarrollo de la gestión del proceso de enseñanza –aprendizaje, además las clases virtuales no permiten al docente tener un control apropiado de los alumnos.
- c.** En el ámbito de entrenamiento físico militar, la capacidad física y medidas antropométricas fueron afectadas por la falta de ejercicio y entrenamiento por el aislamiento domiciliario.
- d.** La falta de una plataforma de enseñanza propia que sea amigable y que satisfaga las diferentes necesidades tanto para el Docente como para el alumno en cada escuela respecto a gestión de archivos, gestión de audio y video, gestión de evaluación evidencia serias dificultades para la elaboración de los instrumentos de evaluación. Se debieron modificar las tareas y evaluaciones prácticas, a fin de adaptarlas en forma teórica, lo cual no permite evidenciar en forma adecuada el logro de la competencia. Limitaciones para el control durante la aplicación de las evaluaciones, dando lugar a la posibilidad del cometimiento de actos de deshonestidad académica por la deficiencia de control efectivo de las evaluaciones. Posibilidad de fuga de información al depender de otras instancias para la aplicación de los instrumentos de evaluación. (SIVIC de la UFA-ESPE y plataforma MOODLE del CEDMT). Tampoco existe un sistema académico web a fin de registrar la conformidad de las calificaciones de los alumnos, ni tampoco los procedimientos para la Co- evaluación.
- e.** Los alumnos presentan problemas de conexión generados por eventos externos como cortes de energía y fallas en las operadoras de internet, además del entorno familiar de los alumnos distrae su actividad académica.
- f.** En el aspecto de seguimiento Psicopedagógico, la pandemia impidió la evaluación psicológica de los cursos que ingresan. Además, los alumnos manifiestan en las entrevistas tener dificultades para adaptarse a las

plataformas virtuales, manifiestan que el tiempo de estudio en línea es complejo y demanda muchas horas de estudio.

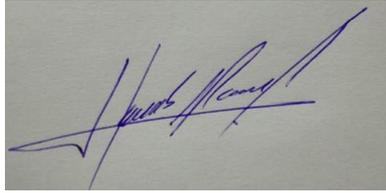
- g.** Se detectó la falta de recursos y medios tecnológicos para el desarrollo de actividades académicas, en este tipo de modalidad de estudio tanto para el personal de docentes, instructores, y alumnos.
- h.** No se cuenta con lineamientos y respaldo legal para la elaboración de la carpeta del Docente y Plan de Clase para la modalidad de educación en línea y Virtual, por tanto, se emplearon los mismos que son empleados en la modalidad presencial, no se encuentra definido el proceso de revisión y aprobación de las propuestas de evaluación para el periodo común, en vista que es en modalidad virtual y está a cargo de diferentes escuelas, además no existen parámetros de evaluación de la Actitud Andragógica para la modalidad en Línea o Virtual.
- i.** En el ámbito administrativo: No existe el presupuesto y la suficiente disponibilidad de paquetes de datos o puntos fijos de internet para clases virtuales, en algunos casos no cumplieron con los procedimientos administrativos correspondientes para la salida de la ESCART a sus respectivas unidades de origen. (Hoja de salida, Hoja de movimiento, etc.).

#### **4. RECOMENDACIONES.**

En base a lo expuesto me permito recomendar a Usted Mi GRAB:

- a.** Se remita el presente informe a las diferentes escuelas e institutos militares, a fin de que avoque conocimiento y presente el plan de acción y mejora a la gestión educativa, para solventar las novedades encontradas.
- b.** Se considere la posibilidad de realizar un análisis adecuado para reformular el Plan General de enseñanza para solventar los diferentes inconvenientes encontrados en la ejecución de los diferentes cursos especialmente en los ámbitos de la gestión y administración educativa.
- c.** Recomendar se realice las respectivas recomendaciones a la DIEDMIL, para que se considere normar y que se haga constar en el Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas, los procedimientos de evaluación en el sistema virtual o en línea, a fin de evitar inconvenientes por falta de normativa técnica en este ámbito.
- d.** Se proceda a ejecutar el respectivo análisis con la finalidad de realizar los respectivos cambios en torno a la ley de personal, en la cual se especifiquen este tipo de cursos, razón que en la actual no constan cursos de perfeccionamiento en la modalidad virtual.
- e.** Se digne disponer una re-planificación de cursos por medio del CEDMIL, para capacitar al personal de docentes, e instructores en el manejo y gestión de la plataforma MOODLE, que en la actualidad dispone la Fuerza Terrestre, a fin de mejorar el proceso de enseñanza –aprendizaje.

- f. Se planifique el respectivo control sobre el estado de la capacidad física, medidas antropométricas, con la cual en la actualidad están el personal de docentes, instructores, y alumnos, por medio de las diferentes secciones de cultura física de las respectivas escuelas.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Humberto Parra C.', is written over a horizontal line.

Humberto A. Parra C.  
CRNL. DE C.S.M  
**JEFE DE EDUCACION MILITAR (e).**



**FUERZA TERRESTRE  
COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA MILITAR  
TERRESTRE**

**INFORME**

**FT- CEDMT- 2021-001-O**

Quito D.M., 22 de septiembre de 2021

**PARA:** General de Brigada José Enrique Pástor Guevara.  
**COMANDANTE DEL COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA  
MILITAR TERRESTRE.**

**ASUNTO:** Análisis del Modelo Educativo del Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre de Ecuador dentro de un entorno E-learning.

## **1. ANTECEDENTES**

Actualmente estamos viviendo una realidad donde la educación virtual constituye una de las tendencias más fuertes en la formación profesional y desarrollo de habilidades cognitivas a través de la tecnología. El nuevo enfoque de la educación virtual (E-learning) está orientado a reinventarse a través de las innovaciones digitales, adaptando las nuevas tendencias de enseñanza- aprendizaje a la era digital.

La pandemia ha cambiado radicalmente el enfoque global de la vida, permitiéndonos descubrir diferentes destrezas que fueron claves para evolucionar y adaptarse al nuevo escenario educativo. Con este contexto, el Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre de Ecuador tuvo que adoptar de forma inmediata una educación alternativa a través de medios digitales, con acciones sincrónicas y asincrónicas, convirtiéndose en un desafío pedagógico, no solo para implementar dentro del aula virtual, sino también para adaptar o reestructurar los

contenidos, estrategias, modelos y estilos de aprendizaje orientados al entorno E-learning.

La iniciativa de esta investigación es la de apoyar al desarrollo de la estructura de una educación virtual con estándares de calidad dentro del sistema educativo militar. A través de

## **2. CONCLUSIONES**

- a. Determinar el estilo de aprendizaje crea una base para que los instructores diseñen estrategias didácticas de enseñanza, para abordar las necesidades de aprendizaje de los cadetes.
- b. Se identificó el nivel de percepción del clima escolar, acerca de la importancia del proceso de aprendizaje en entornos E-Learning en los cadetes de tercer año militar de la ESMIL, determinándose que existe un nivel Muy Satisfactorio dentro de la implementación de la nueva metodología.
- c. Al diseñar el curso con cada una de las actividades virtuales en forma tradicional para el grupo control, tomando en cuenta que se aplicó diseño instruccional (ADDIE), metodología de enseñanza virtual (Taxonomía de Bloom en la era digital) y gestor de aprendizaje (Moodle), se evidencia la baja motivación y el rendimiento.
- d. En el grupo experimental el escenario académico trascendió a un buen nivel de percepción, motivación y rendimiento, debido a la implementación de un diseño estratégico virtual como: selección de las adecuadas herramientas Web2.0 de acuerdo al estilo de aprendizaje, creación de un objeto virtual de aprendizaje (OVA), recursos educativos digitales, diseño instruccional (ADDIE), metodología de enseñanza virtual (Taxonomía de Bloom en la era digital) y gestor de aprendizaje (Moodle).
- e. Al aplicar las estrategias de participación basadas en la evolución del usuario con un mecanismo de logros y medallas se fomentó la participación de los cadetes dentro de la red de aprendizaje.
- f. El diseño estratégico virtual permitió que los cadetes desarrollen:
  - La creatividad (creación de proyectos)

- Pensamiento crítico
  - Resolución de problemas
  - Creación de comunidades de aprendizaje en tiempo real.
- g. Los cadetes de tercer año militar de la ESMIL mejoraron el rendimiento cuando expresaron creatividad en el aprendizaje a través del OVA.

### **3. RECOMENDACIONES**

- a. Aplicar las diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje virtual, a través de la creatividad y la innovación.
- b. Implementar diferentes cursos virtuales a los cadetes, para adaptar la destreza del manejo de la plataforma (Moodle) y los recursos didácticos que son parte de las competencias digitales.
- c. Aplicar las estrategias de participación de usuario dentro de la red de aprendizaje, fomentando el aprendizaje colaborativo a través de logros académicos y doctrinas militares.

Ing. Marjorie Cadena Pantoja

**E-Learning**

**ANEXO 3**

**INSTRUCTIVO PARA LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN “HÍBRIDA DEL  
SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN MILITAR”**



**EJÉRCITO ECUATORIANO**  
**COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA MILITAR**  
**TERRESTRE**

**INSTRUCTIVO**

**CEDMIL-PLAN-EVA-021-020-O-INS**  
**PARA LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA**  
**DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN MILITAR**

**2021**

# FUERZA TERRESTRE COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA MILITAR TERRESTRE

## INSTRUCTIVO

**CEDMIL-EDU-BL-021-020-O-INS, del 01 de octubre de 2021**

**ASUNTO:** Para normar la educación híbrida en el sistema de educación militar de la Fuerza Terrestre.

### **Referencias:**

- a. Constitución de la República del Ecuador.
- b. Decreto Ejecutivo N.° 1017 del 16 de marzo de 2020 estado de excepción.
- c. Oficio N.° FT-CEDMT-CED-EM-2020-4000-O del 16 de marzo de 2020 disposiciones para el curso de perfeccionamiento.
- d. Oficio N.° FT-CEDMT-CED-EM-2020-4084-O del 17 de marzo de 2020 disposición sobre los alumnos de las escuelas de formación.
- e. Decreto Ejecutivo N.° 1052 del 15 de mayo de 2020 renovación del estado de excepción.
- f. Decreto Ejecutivo N.° 1074 del 15 de mayo de 2020 estado de excepción.
- g. Instructivo N.° FT-CEDMT-f1-2020-005 del 06 de junio de 2020 Planificación, ejecución y evaluación del curso de perfeccionamiento.
- h. Decreto Ejecutivo N.° 1126 del 14 de agosto del 2020 Renovación del estado de excepción.
- i. Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas 2021.
- j. Lineamientos Estratégicos y Políticas del Comando General del Ejército.
- k. Plan Operativo 2019 del Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre.
- l. Reglamento de Régimen Académico del CES.
- m. Oficio Nro. FT-CGFT-AM-2021-0659-O del 10 de febrero de 2021.
- n. Orden General de la F.T. No. 29 del 11 de febrero de 2021.
- o. Reglamento de Educación de Fuerzas Armadas año 2021.
- p. Manual Administrativo Funcional de Educación de la Fuerza Terrestre 2021

### **A. ANTECEDENTES**

La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 26 manifiesta que:

*“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir (...).”*

En el artículo 347 de la Constitución establece que son responsabilidades del Estado: numeral 8: “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación

en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”.

El Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas 2021 establece las siguientes modalidades de estudio en concordancia con el Reglamento de Régimen Académico del CES (2016).

- Presencial
- En línea
- Dual
- A distancia
- Semipresencial o de convergencia de medios

Se puede considerar que la convergencia de medios se refiere a lo que en el presente instructivo se denomina “educación híbrida”, como lo define el Enfoque de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo (<https://blogs.iadb.org/educacion/es/eduhibrida/>) **es una combinación de la educación presencial y remota a través de distintos medios como plataformas** de aprendizaje en línea, televisión o radio. Se requiere repensar la educación y desarrollar modelos de enseñanza y aprendizaje que capturen la atención y el interés de los estudiantes por aprender de maneras diferentes en cada una de estas modalidades. Las distintas tecnologías deberán usarse como una herramienta para acelerar los aprendizajes más que como un simple canal para transmitir contenido. **Con menos tiempo en las escuelas**, es primordial que se priorice el desarrollo de las habilidades de colaboración entre los estudiantes, tanto en el componente presencial como en el remoto.

Como parte de los lineamientos estratégicos y políticas del Comando General de la Fuerza Terrestre, se establecen los siguientes lineamientos y objetivos estratégicos de la Fuerza Terrestre (2017-2021), en el área del aprendizaje y conocimiento.

Directrices y políticas 3: Aprovechar los recursos disponibles, para incorporar progresivamente plataformas educativas virtuales en la educación militar en todos sus niveles.

Objetivo Estratégico 3: Incrementar la efectividad operativa de las unidades militares.

Objetivo Estratégico 7: Incrementar la eficiencia institucional.

Objetivo Estratégico 8: Incrementar el desarrollo del talento humano.

Con base de estos objetivos estratégicos, el Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre, estableciendo los siguientes objetivos operativos.

Objetivo Operativo 5: Incrementar la capacitación del personal militar de las FF.AA. en temas de DD.HH. y D.I.H, leyes y reglamentos, pedagogía, meso curricular, micro curricular, virtualización de áreas de

conocimiento mediante clases virtuales en la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre - CEDMIL y presenciales.

Objetivo Operativo 11: Incrementar áreas de conocimiento que se orienten a los principios, valores cívicos y militares mediante ejes transversales que sean parte del P.G.E de formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación.

Objetivo Operativo 13: Incrementar la gestión por procesos mediante proyectos de mejora continua que permitan optimizar el empleo de los recursos.

El 16 de marzo de 2020 mediante Decreto Ejecutivo N.º 1017 se declara el Estado de Excepción en el territorio nacional, por los casos de coronavirus confirmados y la declaratoria de pandemia de COVID-19 por parte de la Organización Mundial de la Salud.

Mediante oficio N.º FT-CEDMT-CED-EM-2020-4000-O del 17 de marzo de 2020, Disposiciones para el curso de perfeccionamiento, Coordinar con el CEDMIL perteneciente a este Comando, para materializar las clases de forma virtual con los cursos que se desarrollan en las escuelas.

Fundamentado en esta base legal, el proyecto propone aplicar las TGISC (Tecnología para la Gestión de la Información en la Sociedad del Conocimiento) para modernizar el sistema de gestión del aprendizaje en la Fuerza Terrestre mediante la educación en línea, con la finalidad de optimizar y alcanzar una educación y entrenamiento acorde a las nuevas exigencias de empleo de la fuerza militar en escenarios de conflictividad interna y defensa de la soberanía e integridad territorial.

El empleo de la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre - CEDMIL, permitirá demostrar la utilidad de la tecnología educativa, que debe ser usada de forma permanente, para motivar a los nuevos estudiantes militares en el mejoramiento continuo del proceso de aprendizaje.

Es así como, al terminarse las medidas de bioseguridad y aislamiento en un futuro cercano, las clases volverán a ser presenciales, y esto permitirá seguir utilizando las herramientas aprendidas en la virtualidad, usando las actividades lúdicas de esta poderosa herramienta educativa, configurándose como una educación híbrida.

## **B. PROPÓSITO**

Impartir disposiciones a los directores del instituto, centros y escuelas militares y jefes departamentales del CEDMT para que, a través de la plataforma de gestión aprendizaje LMS de la Fuerza Terrestre - CEDMIL, administrada por el CEDMIL, se realice la implementación y desarrollo de la educación híbrida, con personalización y configuración tecnológica educativa apropiada en los diferentes módulos educativos que solventen los requerimientos de los procesos académicos que ejecuta el instituto, centros y las escuelas militares.

La educación híbrida se refiere a la utilización permanente de los soportes tecnológicos como la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre - CEDMIL, para el desarrollo de las clases, sean estas dictadas bajo la modalidad presencial o virtual.

## C. DISPOSICIONES

### 1. GENERALES

- a. Los directores del instituto, centros y escuelas serán los responsables de proporcionar el tiempo adecuado para el cumplimiento de las actividades académicas, según los horarios establecidos y la planificación correspondiente, considerando el tiempo necesario para que los profesores planifiquen y preparen sus clases, mientras que los estudiantes deben contar con el tiempo suficiente para desarrollar las actividades académicas de cada contenido.
- b. Los directores de los institutos, centros y escuelas serán responsables de gestionar los recursos para proveer el servicio de internet necesario para el desarrollo de las actividades académicas.
- c. La plataforma LMS de la Fuerza Terrestre – CEDMIL, es una herramienta que permitirá que todas las clases que se imparten en la modalidad presencial y virtual, puedan ser cargadas en la misma, de tal forma que puedan **ser estandarizadas y universalizadas, logrando así unificar el conocimiento**, para evitar diferentes contenidos en diferentes escuelas.
- d. Los docentes deben virtualizar los contenidos para las clases con sus respectivas actividades, objetos de aprendizaje, tareas, y evaluaciones, apoyados por las **subsecciones de educación en línea** que fueron creadas en cada una de las escuelas, además del personal que ha sido capacitado para: ser profesores en línea y para el diseño y montaje de aulas virtuales.
- e. Los estudiantes deben mantener la comunicación, seguimiento y revisión de notas a través de las respectivas secciones en la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre – CEDMIL.
- f. Motivar y comprometer a todo el personal de docentes y estudiantes del instituto, centros y escuelas militares para que utilicen la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre - CEDMIL, durante todo el desarrollo de los cursos de acuerdo a los procesos de formación, perfeccionamiento y capacitación.
- g. Remitir un informe mensual hasta el 10 de cada mes, dando parte de las áreas de conocimiento y/o módulos desarrollados a través de la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre - CEDMIL.

### 2. ESPECÍFICAS

#### 1. Departamento de Educación Militar del CEDMT

- a) Supervisar que los instituto, centros y escuelas den cumplimiento al presente instructivo, motivando a que se haga un uso eficiente de los sistemas instalados, propendiendo al uso permanente de la plataforma

LMS de la Fuerza Terrestre – CEDMIL, tanto en las clases presenciales como en línea.

- b) Disponer a las **Subsecciones de educación en línea**, la **permanente capacitación** e inducción al personal de instructores y alumnos militares de las respectivas escuelas, instituto y centros.
- c) Disponer a las **Subsecciones de educación en línea** que en el período de inducción de los cursos se debe considerar la nivelación de los módulos/áreas de conocimiento/asignaturas específicas; así como también, la capacitación en el manejo de la plataforma LMS de Fuerza Terrestre - CEDMIL y sistemas informáticos con cada uno de los docentes en la metodología de enseñanza – aprendizaje, mediante la utilización de herramientas Web difundidas al personal que han sido capacitados de cada instituto, centros y escuelas por los administradores de categoría.
- d) Consolidar mensualmente hasta el 10 de cada mes el informe de la capacitación realizada por cada escuela y/o instituto a fin de consolidar el personal que ha adquirido los nuevos conocimientos.

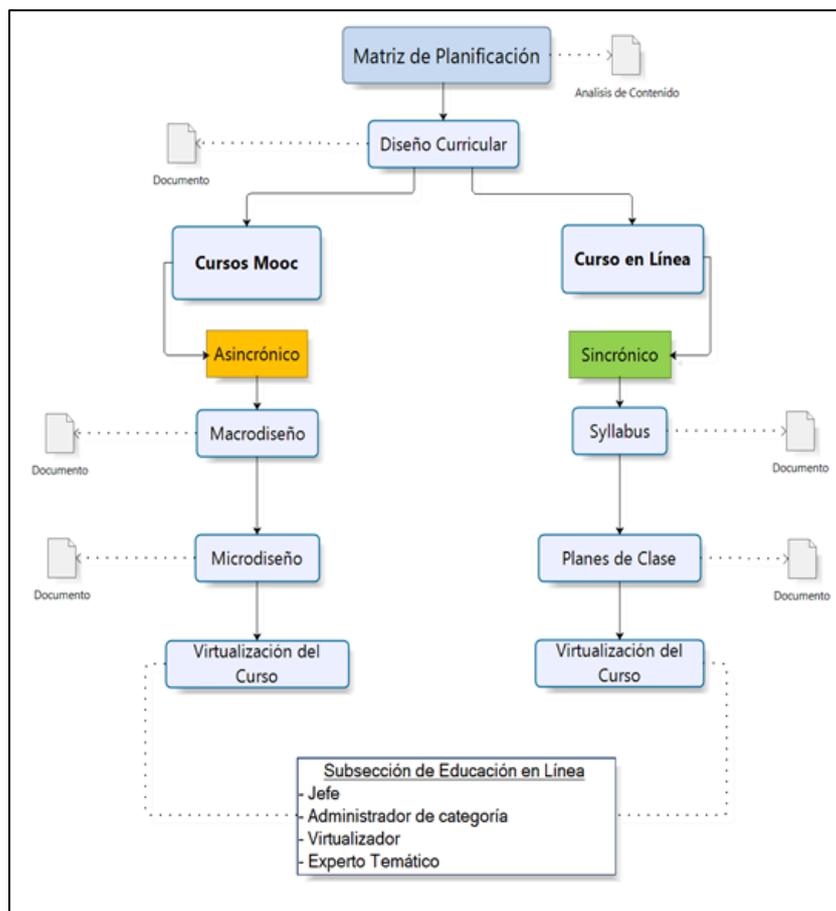
## **2. AGE, ESMIL, ESFORSE, E.I.E, ESCABLIN, ESCART, ESINGM, ESAE, ESIM, ESCOM, EFE 9, ESCIE, EIWIAS, ESEE y CEHE**

- a) Disponer a las **subsecciones de educación en línea**, la supervisión constante del **uso de la plataforma**, para que todas las clases en cualquier modalidad, sean cargadas en la misma, **utilizando el modelo de planificación adoptada hasta el momento por la Fuerza Terrestre (ADDIE) y para la ejecución la metodología PACIE**, que permita integrar y controlar desde la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre - CEDMIL, los procesos de **planificación, administración y evaluación académica**.
- b) Disponer a los docentes/instructores de las escuelas que realicen las **virtualizaciones de sus áreas de conocimiento en la plataforma LMS** de la Fuerza Terrestre - CEDMIL para la impartición de clases en modalidad híbrida al personal de estudiantes, apoyados en la subsección de educación en línea, y en la experiencia de los profesores que han sido capacitados en los cursos de virtualización y montaje de aulas.
- c) **La subsección de educación en línea** junto con los administradores de categoría del instituto, centros y escuelas serán los encargados de verificar y supervisar que los docentes/instructores tengan subidos los contenidos imprescindibles de sus áreas de conocimiento en la plataforma con su respectivo Syllabus, así mismo realizar el refuerzo de las áreas de conocimiento con lecturas recomendadas.
- d) Los docentes deben preparar las clases con una metodología diferente a la tradicional, para que sean impartidas en la modalidad híbrida. Además, deben unificar las carpetas y contenidos de las respectivas áreas de conocimiento cuando existen varios docentes y paralelos.
- e) Ajustar las evaluaciones y el tiempo asignado para que sea el adecuado, estimando los problemas de conexión e interrupción de los sistemas informáticos.

- f) Disponga al oficial o voluntario **administrador de categoría**, encargado de educación en línea del instituto o escuela, que supervise que todas las actividades de las áreas de conocimiento y/o módulos de estudio cumplan con los parámetros establecidos (Departamento TIC).
- g) Disponga al **comité de módulo/ asignatura** revise el contenido cargado en conjunto con la subsección de educación en línea, (experto temático, virtualizador y corrector idiomático) de acuerdo a la metodología PACIE, para la aprobación respectiva.
- h) Disponga al **comité de módulo/ asignatura**, elabore un acta de control de calidad de los contenidos revisados y aprobados por la subsección de educación en línea y CEDMIL.
- i) Remitir mediante oficio al CEDMT, solicitando el control de calidad de contenidos virtualizados de los cursos por parte del CEDMIL, 15 días antes del pedido de migración a la plataforma de producción.
- j) Remitir mediante oficio al CEDMT, la capacitación realizada al personal de docentes y multiplicación de conocimientos.

### 3. Departamento de Planificación Académica

- a) Este departamento debe consolidar todos los cursos que se encuentran bajo responsabilidad del instituto/escuela de educación militar.
- b) Se debe considerar el siguiente proceso para la generación de los diferentes cursos que tienen cada instituto/escuela de educación militar.



- 1) Elaborar la matriz de planificación.
  - 2) Elaborar el diseño curricular de curso.
  - 3) Identificar la modalidad de estudio de cada uno de los cursos.
- c) Todos los cursos deben tener virtualizados los contenidos imprescindibles de las áreas de conocimiento en la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre – CEDMIL (<https://virt-cedmil.ejercito.mil.ec/>).

#### 4. Subsección de educación en línea.

La subsección de educación en línea de las escuelas de formación perfeccionamiento, institutos militares y centros, disponen de un administrador de categoría el mismo que es encargado de la gestión de cursos y asignación de roles a los usuarios de su categoría.

##### Gestión de cursos:

- 1) Realizar la solicitud mediante oficio al CEDMIL, a través del CEDMT para la creación y asignación de aulas virtuales con la plantilla en vigencia en la plataforma de virtualización “virt-cedmil.ejercito.mil.ec”
- 2) El proceso de virtualización de contenidos se lo realizará en la plataforma “virt-cedmil.ejercito.mil.ec”, y no en otra plataforma.
- 3) Las actividades y recursos deben estar configuradas para que se marquen automáticamente, después de que el estudiante las realice.
- 4) Las actividades y recursos generados durante la virtualización de un curso, deberán ser alojados en el drive de almacenamiento institucional entregado por el CEDMIL, de acuerdo a los siguientes enlaces asignados a cada instituto, centro y escuela.

Escuelas / Institutos	Enlace
CEDMIL	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1gNxmkyHkDjsUS8o9RuxtIWetFeAxk14P?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1gNxmkyHkDjsUS8o9RuxtIWetFeAxk14P?usp=sharing</a>
ESMIL	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1cvJX_ZzxHtWy_FbS2L6i4MaLcw6BUlwS?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1cvJX_ZzxHtWy_FbS2L6i4MaLcw6BUlwS?usp=sharing</a>
ESFORSE	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1dpptzSV0gLb0E1JNSCSZsHbE6z6UYFs9?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1dpptzSV0gLb0E1JNSCSZsHbE6z6UYFs9?usp=sharing</a>
EIWIAS	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Of0y2vdF4ehvaUQdl6ksdBtvJ7UpmaE?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1Of0y2vdF4ehvaUQdl6ksdBtvJ7UpmaE?usp=sharing</a>
EIE	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1B7FDMHzerEjU858Kyih3RInkdi0QVJD_?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1B7FDMHzerEjU858Kyih3RInkdi0QVJD_?usp=sharing</a>
ESCABLIN	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1rtmOGHTKle6-3pvHS87t5OcWTz0Eo0GA?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1rtmOGHTKle6-3pvHS87t5OcWTz0Eo0GA?usp=sharing</a>
ESCART	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1RMfpR5f6LUIroBNZEzGgYq1y7_3thFuE?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1RMfpR5f6LUIroBNZEzGgYq1y7_3thFuE?usp=sharing</a>
ESINGM	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1dpptzSV0gLb0E1JNSCSZsHbE6z6UYFs9?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1dpptzSV0gLb0E1JNSCSZsHbE6z6UYFs9?usp=sharing</a>
ESCOM	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/13WfDnI4FynBITccZSCJhkgQxWS5RbbaO?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/13WfDnI4FynBITccZSCJhkgQxWS5RbbaO?usp=sharing</a>
EIM	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/13nf1bxGvPmX61y0EcRa6VsEgoyWT_O40?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/13nf1bxGvPmX61y0EcRa6VsEgoyWT_O40?usp=sharing</a>
ESAE	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1po7JmHMfn0cRSJhiMvic6k2IKzsBsvHE?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1po7JmHMfn0cRSJhiMvic6k2IKzsBsvHE?usp=sharing</a>
ESEFT	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/13WfDnI4FynBITccZSCJhkgQxWS5RbbaO?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/13WfDnI4FynBITccZSCJhkgQxWS5RbbaO?usp=sharing</a>

ESFE	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1XD_vWoGW6O8M3RIZKjQJBWAlryafEGvB?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1XD_vWoGW6O8M3RIZKjQJBWAlryafEGvB?usp=sharing</a>
ESCIE	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1gaxNIKf1Yvy9VDu9r1rYHirxArv99pIM?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1gaxNIKf1Yvy9VDu9r1rYHirxArv99pIM?usp=sharing</a>

- 5) El aula virtual debe mantener la estructura de acuerdo a la metodología PACIE. En la sección exposición se debe colocar todos los recursos o material de estudio para los estudiantes.
- 6) En la sección de refuerzo se debe colocar actividades como foro, wiki, o actividades lúdicas que le obliguen al estudiante volver a revisar el material de estudio de la sección anterior (Anexo. Guía de la estructura de aulas virtuales según PACIE).
- 7) La subsección de educación en línea de cada una de las escuelas e institutos es la responsable de la capacitación y multiplicación de conocimientos en el proceso de virtualización y uso de la plataforma de cada uno de sus docentes y estudiantes.
- 8) En caso de requerir capacitación referente a algún tipo de actualización dentro de las nuevas versiones de Moodle deberán solicitar mediante oficio al CEDMIL, para la planificación respectiva de acuerdo a la disponibilidad de tiempo.
- 9) Los cursos que se hayan virtualizado deberán ser supervisados, revisados y corregidos por la subsección de educación en línea de cada una de las escuelas, centros e institutos antes de solicitar su migración a la plataforma de producción, con la finalidad de evitar observaciones y retrasos en el proceso de migración.
- 10) La migración de los cursos de virtualización a producción se los debe realizar con un oficio de la escuela, instituto o el interesado con mínimo ocho (15) días de anticipación con la finalidad de que pase el control de calidad por los departamentos del CEDMIL.

#### **Asignación de roles a los usuarios de su categoría:**

- 1) La matriculación manual y asignación de roles de estudiante, profesor y profesor sin permiso de edición, en cada curso virtual lo realizará el administrador de categoría de cada escuela o instituto o centro, el CEDMIL se encarga de matricular usuarios masivamente (a partir de 50 usuarios y más) en la plataforma de producción o de virtualización.
- 2) El administrador de categoría deberá remitir al CEDMIL, la matriz de matriculación masiva revisada y supervisada números de cédulas, nombres, apellidos y correo electrónico institucional, con la finalidad que no exista retrasos en el proceso de matriculación (Anexo. Matriz de matriculación masiva).
- 3) El administrador de categoría tiene la opción de crear grupos dentro de sus usuarios matriculados en sus cursos.
- 4) El administrador de categoría tiene la opción de crear cortes dentro de sus usuarios matriculados con la finalidad de facilitar el proceso de matriculación.

- 5) Existen cursos ya virtualizados los cuales servirán como base para ser reutilizados y mejorados para su nueva versión.
- 6) Los exámenes en la plataforma de producción deben realizarse con la herramienta Safe exam browser, incluyendo guía y video para uso de esta herramienta. La página web para descargar el programa safe exam browser es la siguiente:  
[https://safeexambrowser.org/download\\_en.html](https://safeexambrowser.org/download_en.html)  
[https://safeexambrowser.org/download\\_en.html](https://safeexambrowser.org/download_en.html) El enlace para acceder al video tutorial es el siguiente: <https://youtu.be/1msxX9h0vV4>
- 7) Para realizar cambios o actualizaciones en los cursos que se encuentran ejecutándose en producción se deberá pedir autorización al CEDMIL.
- 8) Cuando se realice cambios o actualizaciones en los cursos que se encuentren ejecutándose en producción, se deberá dar parte al CEDMIL para que las escuelas o institutos realicen los mismos cambios en los cursos bases que se encuentran en la plataforma de virtualización.

## **5. Departamento de Administración Académica**

- 1) La designación, recepción y control de docentes y estudiantes lo realizarán el instituto, centros y escuelas militares.
- 2) La recepción de los instrumentos curriculares que entrega el coordinador de curso (Carpeta del docente: Plan de Clase, Matriz de selección docente, Horario de clases, Control diario de actividades académicas - leccionario, Documento de aprobación de curso) deberán ser registrados y el Syllabus o macrodiseño (dependiendo del tipo de curso) publicado en la plataforma por los virtualizadores.
- 3) El instituto, centro o escuela será la responsable de realizar la coordinación de los recursos necesarios para la ejecución del PIC y/o AIM de los cursos y verificar los instrumentos de evaluación.
- 4) El instituto, centro o escuela, serán los encargados de designar el coordinador de módulo, paralelo, docente por área de conocimiento, tutores virtuales y otros.
- 5) El administrador de categoría es el responsable de cargar en la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre, la nómina de los docentes y alumnos aprobados.
- 6) De acuerdo al tipo de curso se debe remitir a la DGTH la nómina de los docentes y alumnos seleccionados, para la publicación en la Orden General de la Fuerza antes de iniciar y después de finalizar el curso.

## **6. Departamento de Evaluación.**

- 1) Seguimiento y evaluación del aprendizaje de los cursos de Diseño y montaje de aulas virtuales y curso de pedagogía mediado por TIC`S
- 2) Receptar el Cuadro de Distribución de Tiempo, Syllabus y Horarios semanales

- 3) Subir a la plataforma el instructivo y anexos para la ejecución de la actividad integradora del módulo
- 4) Elaborar en la plataforma LMS del Ejército los instrumentos de evaluación de la actividad individual y grupal.
- 5) Descargar y procesar el reporte de la libreta de calificaciones de cada curso.
- 6) Realizar los cálculos estadísticos de los resultados obtenidos en el procesamiento de las calificaciones (Media Aritmética, Mediana, Moda, Desviación Estándar, Nota máxima, Nota Mínima.)
- 7) Seguimiento y evaluación del aprendizaje en la plataforma LMS del Ejército.
- 8) Seguimiento y evaluación curricular a través de aplicación de encuestas e informes.
- 9) Seguimiento y evaluación al docente a través de aplicación de encuestas e informes
- 10) Seguimiento y evaluación a la plataforma a través de aplicación de encuestas e informes.
- 11) Realizar la tabulación, análisis, interpretación de datos obtenidos sobre la encuesta al docente, currículo y a la plataforma y envío a cada uno de los departamentos.
- 12) Elaborar en la plataforma LMS del Ejército la encuesta de evaluación a la plataforma LMS.

## **7. Investigación pedagógica**

- 1) Determinar según el Reglamento de Educación de las Fuerzas Armadas los
- 2) alumnos que requieren la recuperación del aprendizaje (Calificaciones obtenidas menos de 16 puntos)
- 3) Remitir la nómina de los alumnos que requieren la recuperación del aprendizaje
- 4) al Dpto. de Administración Académica.
- 5) Consolidar las calificaciones.
- 6) Revisar el reporte de instrumentos aplicados de evaluación a los docentes
- 7) Revisar el reporte de instrumentos aplicados de evaluación a la plataforma.
- 8) Elaborar el informe de finalización del curso y remitir al CEDMT.
- 9) Elaborar el plan de mejoras.

### **Formación.**

#### **Verificación Formativa 40% = 8 puntos**

Tarea formadora 20% = 4 puntos

Tarea integradora 20% = 4 puntos

#### **Verificación Final. 60% = 12 puntos**

Evaluación individual 75% = 9 puntos

Evaluación grupal 25% = 3 puntos

### **Perfeccionamiento**

**Rendimiento académico 90% = 18 puntos**  
**Producto integradora del curso 10% = 2 puntos**

**Verificación Formativa 40% = 8 puntos**  
 Tarea formadora 20% = 4 puntos  
 Tarea integradora 20% = 4 puntos

**Verificación Final. 60% = 12 puntos**  
 Evaluación individual 75% = 9 puntos  
 Evaluación grupal 25% = 3 puntos

### **Capacitación**

**Verificación Formativa 0% = 0 puntos**  
 Tarea formadora 0% = 0 puntos  
 Tarea integradora 0% = 0 puntos

**Verificación Final actividad integradora del módulo 100% = 20 puntos**

Evaluación individual 75% = 15 puntos  
 Evaluación grupal 25% = 5 puntos

- 10) Los docentes del Instituto y de las escuelas en forma obligatoria debe crear las categorías por unidades y configurar los cuestionarios en la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre – CEDMIL, evaluación final debe configurar en forma aleatoria de todas las unidades las preguntas revisadas
- 11) Los docentes del Instituto y de las escuelas son encargado de crear los cuestionarios utilizando los recursos y actividades de la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre – CEDMIL, además subir y configurar.
- 12) Los docentes del Instituto y de las escuelas son encargado de elaborar y configurar las encuestas utilizando el recurso de la plataforma LMS de la Fuerza Terrestre – CEDMIL.
- 13) En todas las evaluaciones los docentes de las escuelas son responsables de configurar el examen seguro coordinar con el administrador de Instituto y escuela.

### **Cursos MOOC**

- 1) Revisión de los cuestionarios y libreta de calificaciones.

## **D. VIGENCIA**

El presente instructivo entra en vigencia a partir de su recepción.

Sangolquí, 01 de octubre de 2021

-----  
General de Brigada  
**COMANDANTE DEL CEDMT**

**Autenticado**

-----  
Coronel - E.M.C.  
**SUBCOMANDANTE DEL CEDMT**

**Elaborado**

-----  
Manuel Querembás Altamirano  
Teniente Coronel - E.M  
**DIRECTOR DEL CEDMIL**

**Distribución:** C.E.D.M.T, AGE, ESMIL, ESFORSE, ESEE, E.I.E, ESCABLIN, ESCART, ESINGM, ESAE, ESIM, ESCOM, EFE 9, ESCIE, EIWIAS, CEHE, Dpto. de Educación Militar, Arch. CEDMIL

## Apéndice “1”

	<b>EDUCACIÓN HÍBRIDA</b>	
	<b>MACRODISEÑO DEL CURSO (EJEMPLO)</b>	

### 1 Datos informativos

<b>Nombre del curso:</b>	Curso de pedagogía
<b>Tipo de curso:</b>	MOOC
<b>Duración en semanas:</b>	4 semanas
<b>Duración en horas:</b>	40 horas

### 2 Naturaleza del curso

El presente curso MOOC está dirigido al personal de docentes/instructores de las escuelas e instituto del sub sistema de educación militar del Ejército. Se realizará en la modalidad virtual y tendrá una duración de 40 horas distribuidas en 4 semanas.

Este curso está destinado a mejorar las competencias necesarias del ejercicio profesional dentro del proceso de enseñanza aprendizaje como docente / instructor de las escuelas e instituto del Sub sistema de Educación militar del Ejército, fomentando de esta manera el dominio de las competencias pedagógicas y didácticas en su desempeño profesional sobre la base y preceptos filosóficos y metodológicos del Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas en vigencia.

El presente curso se desarrollará en la plataforma de educación virtual del ejército:  
[cedmil.ejercito.mil.ec](http://cedmil.ejercito.mil.ec)

### 3 Competencias del curso

#### a. Competencia genérica

Educa e instruye al personal militar de las Fuerzas Armadas, demostrando razonamiento crítico y pensamiento sistémico, a partir del Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas.

#### b. Competencia específica

Ejecuta el proceso de enseñanza aprendizaje apoyado en la planificación de instrumentos curriculares con responsabilidad, liderazgo y efectividad sobre la base de las teorías de enseñanza- aprendizaje y lineamientos del modelo educativo vigente.

### 4 Contenidos

Área de conocimiento /Unidad / Capitulo	ORD	Contenido imprescindible	Carga horaria
Planificación	1	La educación basada en competencias.	4
	2	Competencia: tipos y estructura.	6
	3	Niveles de Planificación Curricular	2
Evaluación	4	Evaluación del aprendizaje	4
	5	Instructivo para la ejecución de la Actividad integradora del módulo	4
	6	Webquest	6
TIC	7	Netiqueta	6
	8	Integración didáctica de Internet en el aula	4
	9	Google Classroom	4
		<b>Total de horas</b>	<b>40 horas</b>

### 5 Estrategias didácticas

Durante el desarrollo del presente curso MOOC de “pedagogía”, se utilizarán diferentes estrategias, métodos y técnicas de enseñanza – aprendizaje, que serán

desarrollados de forma autónoma por los estudiantes, y estarán orientados a la construcción de aprendizajes duraderos y significativos en los estudiantes.

Las estrategias de enseñanza – aprendizaje estarán orientadas a los diferentes estilos de aprendizaje, entre las cuales se utilizarán:

- Clases grabadas de entre 3 a 10 minutos.
- Podcast y Slidecast
- Presentaciones en Prezi, Powtoon o Genially
- Notas de aula
- Presentaciones interactivas en H5P
- Actividades didácticas en Ardora
- Organizadores gráficos
- Actividades y recursos didácticos en Moodle
- Estudios de caso / cuestionarios en Moodle

## 6

## Evaluación

### **a. Evaluación diagnóstica:**

Al inicio del curso MOOC se realizará una evaluación diagnóstica, con la finalidad de obtener información sobre la situación de partida de los alumnos.

### **b. Evaluación Formativa:**

Al finalizar cada área de conocimiento del curso MOOC de pedagogía, se establecerá una evaluación formativa para detectar las dificultades y progresos de los alumnos.

### **c. Evaluación sumativa o final:**

Al finalizar el curso MOOC de pedagogía se establecerá una evaluación sumativa o final, la misma que deberá abarcar puntos relevantes de todo el proceso educativo del curso.

Sangolquí, enero de 2022

Elaborado

CAPT. DE I .....

Diseñador Instruccional

Revisado

MAYO. DE C.B .....

Tutor del P.I.C

Supervisado

TCRN. DE E.M .....

Jefe de la Sección de Educación Virtual

Aprobado

CRNL. DE E.M. ....

Subdirector de la A.G.E

## Apéndice “2”

	<b>EDUCACIÓN EN LÍNEA</b>	
	<b>MICRODISEÑO DEL CURSO</b>	

**1****Datos informativos****Nombre del curso:****Tipo de curso:****Duración en semanas:****Duración en horas:****2****Competencias del curso**

- a. Competencia genérica
- b. Competencia específica

**3****Microdiseño del curso**

<b>Área de conocimiento</b>			
<b>Contenido imprescindible</b>	<b>Actividad de aprendizaje</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Bibliografía</b>
1.	•		•
2.	•		•
3.	•		•

<b>Área de conocimiento</b>			
<b>Competencia específica</b>			
<b>Contenido imprescindible</b>	<b>Actividad de aprendizaje</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Bibliografía</b>
4.	•		•
5.	•		•

**Sangolquí, 06 de enero de 2022**

Elaborado

Revisado

CAPT. DE I .....

MAYO. DE C.B

Diseñador Instruccional

.....

Tutor del P.I.C

Supervisado

Aprobado

TCRN. DE E.M .....

CRNL. DE E.M. ....

Jefe de la Sección de Educación  
Virtual

Subdirector de la A.G.E

## Apéndice “3”

	<b>EDUCACIÓN HÍBRIDA</b>	
	<b>GUION DIDÁCTICO MULTIMEDIA</b>	

### 1 Datos informativos

<b>Nombre del curso:</b>	Coloque el nombre del curso
<b>Tipo de curso:</b>	MOOC / Curso en línea
<b>Encargado del proyecto:</b>	Coloque el nombre del encargado del proyecto
<b>Tutor virtual:</b>	Coloque el nombre del tutor virtual
<b>Duración en semanas:</b>	# semanas
<b>Duración en horas:</b>	# horas
<b>Tipo de plataforma:</b>	Coloque la plataforma a utilizar: Moodle, Canvas, etc.

### 2 Diseño del curso virtual

BLOQUE INICIAL				
SECCIONES	SUBSECCIÓN	ORGANIZACIÓN	HERRAMIENTA RECURSO	DESCRIPCIÓN
<b>Sección de información</b>	Información general	Bienvenida		
		Video institucional		
		Manual de usuario		
		Tutor de seguimiento		
		Macrodiseno		
	Guías	Guía del alumno		
		Guía de cambio de perfil		

		Guía para cambio de contraseña		
		Guía para configurar uso de foros		
		Guía para enviar tareas		
		Guía para realizar una evaluación		
	Bibliografía	Bibliografía general del curso		
		Manuales		
<b>Sección de comunicación</b>		Consulta e inquietudes		
		Cafetería virtual		
<b>Sección de interacción</b>	Actividades obligatorias	Editar perfil		
		Leer la guía del alumno		
		Cambiar contraseña		
		Cambiar configuración del foro		
		Observar la guía de tareas y evaluaciones		
	Evaluación diagnóstica	Evaluación diagnóstica		

<b>BLOQUE ACADÉMICO</b>				
<b>AREA DE CONOCIMIENTO (UND-CAP) 1</b>				
<b>CONTENIDO</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>		<b>HERRAMIENTA RECURSO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Contenido imprescindible 1</b>	Sección exposición	Recursos		
	Sección refuerzos			
	Sección construcción	Actividades		

	Sección de comprobación	Actividades		
		Comunicación		
<b>BLOQUE DE CIERRE</b>				
<b>SECCIONES</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>HERRAMIENTA RECURSO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Sección de evaluación final</b>	Evaluación final			
	Foro			
<b>Sección de retroalimentación</b>	Encuesta al currículo			
	Encuesta a la plataforma			

Sangolquí, 06 de enero de 2022

**Elaborado**

**Revisado**

CAPT. DE I .....

MAYO. DE C.B .....

**Diseñador Instruccional**

**Tutor del P.I.C**

**Supervisado**

**Aprobado**

TCRN. DE E.M .....

CRNL. DE E.M. ....

**Jefe de la Sección de Educación Virtual**

**Subdirector de la A.G.E**

## Apéndice “4”



## CENTRO DE EDUCACIÓN MILITAR

ENCUESTA

## Evaluación a la plataforma por parte del alumno militar

## 1. DATOS INFORMATIVOS:

- a. **Nombre del módulo:** Docencia y planificación curricular  
 b. **Nombre del curso:** III Curso de Diseño y Montaje de Aulas Virtuales  
 c. **Paralelo:** "A" y "B"  
 d. **Fecha:** 04AGO21  
 e. **Lugar:** CEDMIL-Plataforma LMS

## 2. INSTRUCCIONES:

Para responder a los indicadores, señale la valoración en la celda correspondiente, de acuerdo a la siguiente escala numérica:

ESCALA NUMÉRICA	VALORACIÓN
1	Nunca / malo / altamente en desacuerdo
2	Pocas veces / Regular / Algo en desacuerdo
3	Algunas veces / bueno
4	Casi siempre / muy bueno / algo de acuerdo
5	Siempre / Excelente / Totalmente de acuerdo

Contenido	Nunca / malo / altamente en desacuerdo	Pocas veces / Regular / Algo en desacuerdo	Algunas veces / bueno	Casi siempre / muy bueno / algo de acuerdo	Siempre / Excelente / Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
1.- ¿El manejo y uso de la plataforma LMS del Ejército es amigable?					
2.- ¿La disponibilidad y estabilidad de la plataforma LMS del Ejército es adecuada?					

3.- ¿Se encuentra satisfecho con la interactividad educativa de la plataforma LMS del Ejército?					
4.- ¿Los contenidos imprescindibles de las unidades de estudio del curso tienen una estructura secuencial, adecuada, pertinente y actual?					
5.- ¿Los contenidos imprescindibles de las unidades de estudio del curso incluyen ejemplos prácticos, interactivos y aplicables en su desempeño profesional y entorno social?					
6.- ¿La plataforma LMS del Ejército es útil, interactivo, visualmente interesante de fácil acceso y navegación?					
7.- ¿Los recursos multimedia estimulan el aprendizaje y son apropiados y coherentes con los contenidos imprescindibles?					
8.- ¿El texto y los gráficos utilizados para presentar el contenido son claros, comprensibles y de tamaño adecuado?					
9.- ¿El tiempo asignado para la ejecución de cada una de las tareas fue suficiente?					
10.- ¿Las actividades y evaluaciones son claras, variadas y tienen coherencia con el material presentado en cada unidad?					
11.- ¿Se emplean actividades y recursos apropiados que contribuyen a aplicar eficientemente la evaluación del aprendizaje?					
12.- ¿Se incorporan a la plataforma LMS del Ejército videos didácticos que contribuyen al aprendizaje?					

**Apéndice “5”**

TÉCNICA	INSTRUMENTO	CLASIFICACIÓN - DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTA
<b>OBSERVACIÓN</b>	Listas de cotejo (check list)	Es un instrumento estructurado y organizado en el cual se incluyen una lista de elementos, características, indicadores, rasgos, secuencias de acciones, atributos, conductas, etc., de un determinado procedimiento o proceso, el cual permite ver el nivel de logro o la ausencia del mismo adquirido durante el proceso de aprendizaje. La escala de valoración para este tipo de instrumentos generalmente se establece en dos opciones: si-no; completo-incompleto; lo consigue-no lo consigue; presente-ausente; entre otros.	Se puede utilizar una encuesta.
	Escalas de rango	Es una evaluación de tipo no cognitivo. Las escalas de rango son instrumentos con indicadores que describen comportamientos y una escala graduada para evaluar cada uno. Mediante estas escalas el docente según su apreciación debe puntuar ciertas conductas y por medio de esto ver el nivel en que se encuentra el estudiante militar, en relación al estado ideal de una característica específica. Las escalas de rango pueden ser: numérica, literal, gráfica o descriptiva.	
	Rúbricas (matriz de valoración)	Es una evaluación que se caracteriza por ser objetiva. La rúbrica es una matriz de evaluación, en la cual se crean criterios de logro y niveles para evaluar los mismos, a través de escalas que pueden ir desde la resolución excelente hasta lo considerado insuficiente. Se la utiliza para evaluar actividades como trabajos escritos, presentaciones o reportes.	Se puede utilizar una tarea.

<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>CLASIFICACIÓN - DESCRIPCIÓN</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
<b>COMUNICACIÓN PERSONAL</b>	Entrevista	Es una evaluación en la cual existe interacción entre el docente y el estudiante. El docente dirige el diálogo en torno a un tema específico y realiza preguntas, por su parte, él o los estudiantes responden. Las entrevistas pueden ser, según el número de participantes individual o grupal.	Se puede utilizar un chat o una herramienta de videoconferencia
	Sociodrama	Es la representación de acciones, reacciones o actitudes humanas, usualmente de forma improvisada, que el docente muestra a sus estudiantes y la analicen en forma objetiva. Por medio de gestos, diálogos o dramatizaciones, los estudiantes escenifican un hecho histórico o un problema relacionado con el tema planteado, para luego realizar un análisis de forma grupal.	Se puede utilizar una tarea y luego un foro o una herramienta de videoconferencia.
	Juego de roles	Es el método por el cual los estudiantes representan una situación real o crítica, para mostrar una información o un problema relevante. Cada estudiante cumple una función o un papel específico, pero también pueden intercambiarse las funciones que cumplen. Esto les ayuda a ver la problemática desde diferentes puntos y comprenderla de mejor manera. También se puede analizar, discutir, sacar conclusiones y elaborar una síntesis. La evaluación se enfoca en la solución de problemas, toma de decisiones ante escenarios difíciles, trabajo colaborativo, además de la iniciativa y creatividad individual propia de cada estudiante. En la actualidad la tecnología ofrece opciones para jugar acertadamente los contextos presentados en la realidad virtual.	Se puede utilizar un foro, un chat o una herramienta de videoconferencia.

TÉCNICA	INSTRUMENTO		CLASIFICACIÓN - DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTA
INTERROGATORIO (PRUEBAS)	Según el tipo de respuesta o forma de expresión	Oral	Es corta y de realización individual. Se lo desarrolla por medio de preguntas de parte del docente hacia el estudiante, referente al tema de evaluación establecido. La calificación irá de acuerdo a la respuesta dada por el estudiante. Es poco práctica para evaluar grupos numerosos. Por lo regular la calificación carece de objetividad. El resultado puede alterarse según el estado emocional del estudiante y el manejo del docente.	Se puede utilizar un chat o una herramienta de videoconferencia.
		Escrita	Son instrumentos que requieren mayor preparación, tiempo y que su estructura permite al docente evidenciar la adquisición de determinados conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes, etc. de sus estudiantes. Su calificación es más objetiva, además que permite escoger la totalidad de los contenidos por evaluar. En este tipo de evaluaciones el estudiante pasa menos presionado.	Se puede utilizar el cuestionario.
		Práctica	Sirve para evaluar habilidades motoras del estudiante, actitudes y la aplicación de conocimientos. Se realiza a través de la observación. Se la realiza en presencia del docente y además se debe establecer un tiempo de realización.	Se puede utilizar una herramienta de videoconferencia.
	Según la forma de calificar y el tipo de respuesta	Objetiva	Se construye con preguntas cerradas y específicas, de manera que las respuestas no necesiten elaboración sino únicamente señalamiento o mención. Este tipo de prueba puede ser calificada por cualquiera que conozca las respuestas correctas.	Se puede utilizar el cuestionario.
		Subjetiva	Se construye con preguntas de cierta amplitud y el estudiante construye libremente las respuestas. Es adecuada para evaluar las habilidades comunicativas, creatividad, así como también contenidos complejos.	Se puede utilizar el cuestionario, un foro o una tarea.

TÉCNICA	INSTRUMENTO	CLASIFICACIÓN - DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTA
ENTREGA DE PRODUCTOS	Informe	Varios contenidos que deben aplicarse a los informes para la evaluación son: organización y estructura del informe, compromiso investigativo, uso de lenguaje apropiado, medios audiovisuales de apoyo.	Se puede utilizar una tarea.
	Portafolio	Con este instrumento se trata de desarrollar la capacidad organizativa del estudiante para diariamente ir documentando las pruebas de su aprendizaje. El docente puede valorar la evolución del estudiante a lo largo del proceso enseñanza-aprendizaje, además le brinda la oportunidad de observar de manera real lo que ha logrado como lo que necesita mejorar.	Se puede crear un directorio o se puede usar una wiki o un blog.
	Organizador gráfico o dibujos	Esta nos permite analizar la adquisición de conocimientos en concordancia a la forma de la estructura, su organización, como se relaciona y se presenta. Se clasifican en: - Mapas conceptuales - Organigramas x diagramas de flujo - Esquema de redes (redes semánticas) - Gráficas x Procesos de verbalización de otros lenguajes	Se puede utilizar un Foro, una Tarea, una Wiki, una Base de Datos o hasta un Glosario para que el estudiante pueda cargar el archivo.
	Proyecto	Consiste en elaborar proyectos que deben surgir ante la aparición de un problema o una necesidad. La idea es que este debe estar limitado a los temas de las áreas de conocimiento vistos y a los objetivos del curso.	Se puede utilizar una tarea o una wiki.