



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

Maestría en Seguridad y Defensa mención Estrategia Militar

“Análisis de la metodología de enseñanza aprendizaje con el apoyo de medios tecnológicos en la Academia de Guerra del Ejército, durante el periodo 2021-2022 como aporte a la línea de transformación de la Fuerza Terrestre”

Autores :

**MAYO. DE I. JHEFERSON RODRIGO GUERRÓN FUENTES
MAYO. DE A. CARLOS ROBERTO GUERRERO ESCOBAR**



TEMARIO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

5. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

7. HIPÓTESIS

8. VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

9. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

10. OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN

11. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

12. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS

13. PROPUESTA

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

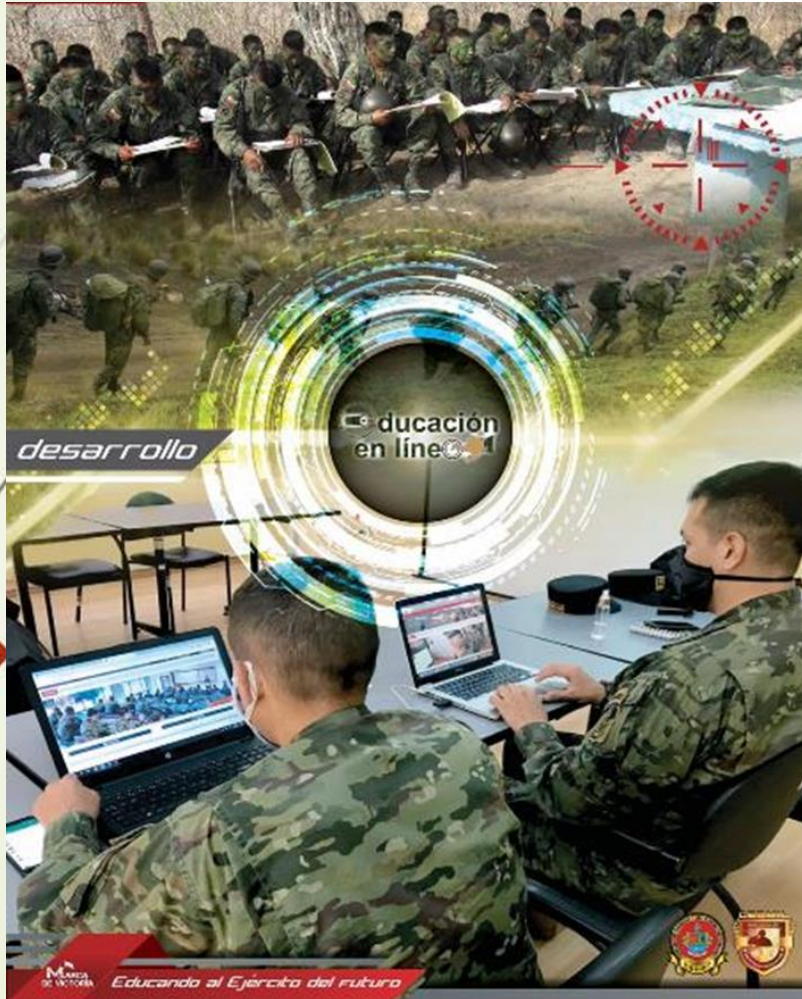
La **demanda de educación** acorde al **desarrollo tecnológico** actual, trasciende a todos los ámbitos educativos.

Es así que, la **educación militar** como parte fundamental de la formación integral de los miembros de Fuerzas Armadas, también **demanda una evolución tecnológica con el fin de mejorar la metodología de enseñanza aprendizaje en todos los niveles** en donde esta se desarrolla. En este contexto, se puede advertir que, aunque en la educación militar actual, se **incluyen muchos medios tecnológicos, existe una problemática** respecto a su **correcta aplicación y utilización** que va desde la **normalización hasta la sistematización metodológica** de los mismos e **incluso en la gestión diaria**.





FORMULACIÓN DEL PROBLEMA



¿Cómo se puede mejorar la metodología de enseñanza aprendizaje a través de medios tecnológicos en la educación militar, como aporte a la transformación de la Fuerza Terrestre?



DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué características tiene la metodología de enseñanza aprendizaje mediante el uso de medios tecnológicos en la educación militar de la Fuerza Terrestre?



¿Cómo se encuentra definida la Línea de Transformación de la Educación Militar de la Fuerza Terrestre para definir las necesidades y requerimientos tecnológicos?



¿Cómo se puede mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de medios tecnológicos?





JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

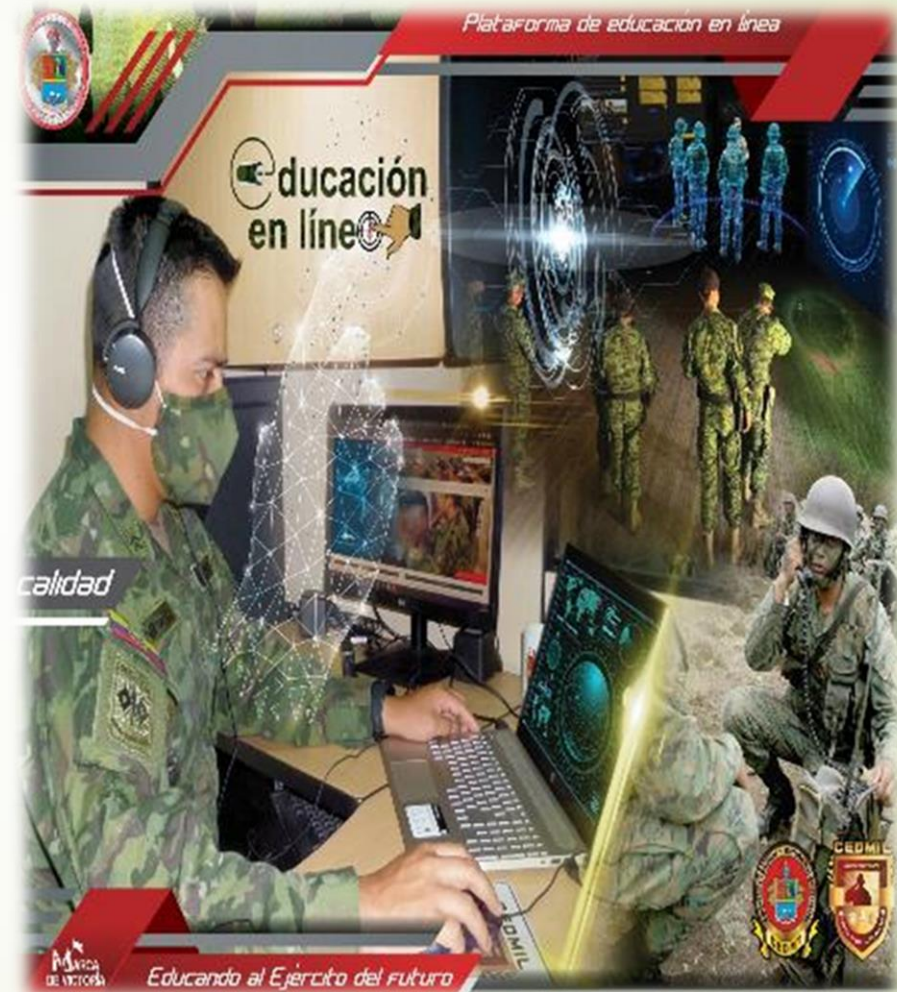
- El requerimiento de una mejor formación y capacitación de sus miembros implica la **optimización** permanente de la educación militar y una **adaptación coherente al desarrollo y contexto tecnológico** de la educación general actual.
- La presente investigación pretende **analizar de una manera objetiva la metodología de enseñanza aprendizaje** utilizada actualmente desde una perspectiva que considere la adaptación y el **cumplimiento de estándares tecnológicos referentes a la práctica educativa de hoy en día.**
- La importancia de esta investigación radica inicialmente en la **pertinencia en función de las demandas del proceso de transformación de capacidades,** que contemplan a la **educación como un eje fundamental del desarrollo institucional,** pero además en la viabilidad que poseen este tipo de aportes innovadores en el campo de la investigación en el campo militar.





OBJETIVO GENERAL

Analizar la metodología de enseñanza aprendizaje mediante el ***uso de medios tecnológicos*** en la Educación militar de la Fuerza Terrestre, para ***desarrollar una propuesta metodológica basada en la tecnología aplicada a la educación militar*** como aporte a la línea de transformación de la Fuerza Terrestre.





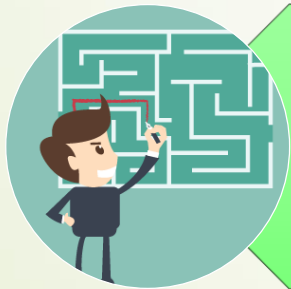
OBJETIVOS ESPECÍFICOS



Evaluar la metodología de enseñanza aprendizaje mediante el uso de medios tecnológicos en la educación militar de la Fuerza Terrestre.



Analizar la Línea de Transformación de la Educación Militar de la Fuerza Terrestre para definir las necesidades y requerimientos tecnológicos.



Desarrollar una propuesta basada en la tecnología para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.



Marco Teórico

Fundamentación teórica

Educación Militar en el contexto del desarrollo tecnológico actual.

Organización y enfoques de las teorías de enseñanza.

Caracterización de la educación militar.

Constructivismo

Construcción social

Conductismo

Fundamentación conceptual

Métodos de enseñanza

Metodología de enseñanza aprendizaje

TIC

Herramientas tecnológicas WEB 2.0

Resiliencia tecnológica en la educación.

Aprendizaje en el contexto tecnológico.



Hipótesis



La metodología de enseñanza aprendizaje actual **requiere el uso de medios tecnológicos en la educación militar** para aportar con la línea de transformación de la Educación Militar de la Fuerza Terrestre.



Categorización de las Variables

<i>VARIABLE</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>INSTRUMENT O</i>	<i>ESCALA VALORATIVA</i>
<u>Variable Independiente</u> Metodología de enseñanza aprendizaje mediante el uso de medios tecnológicos.	Características de la metodología actual.	Métodos aplicados Medios tecnológicos Doctrina (Modelo Educativo de FF. AA.)	Revisión documental Observación Encuesta	Existencia Coincidencia con modelos teóricos Aplicación doctrinaria
<u>Variable Dependiente</u> Línea de transformación de la Educación Militar de la Fuerza terrestre.	Características de la línea de transformación actual.	Transformación de capacidades Educación militar	Revisión documental Entrevista Encuestas	% de Brechas de capacidad



Metodología de la investigación

Enfoque

*Mixto Cuantitativa
cualitativa*

Tipo

Descriptiva

Diseño

1.1. Bibliográfica documental

1.2. investigación de campo

1.3. Cualitativo y Cuantitativo

1.4. Análisis Síntesis

1.5. Propuesta



Población y muestra

De una población de 196 personas como universo poblacional se determina la muestra mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{K^2 NPQ}{e^2 (N - 1) + K^2 PQ}$$

- N= Población
- n = Tamaño de la muestra
- PQ = 0,25/N constante proporcional
- N-1 = Corrección paramétrica constante
- e = (0.1 a 0.5%: entre 1 y 5 %) Error admisible para las inferencias
- K = 1.96 Constante de corrección del error

$$n = 130 \text{ personas}$$



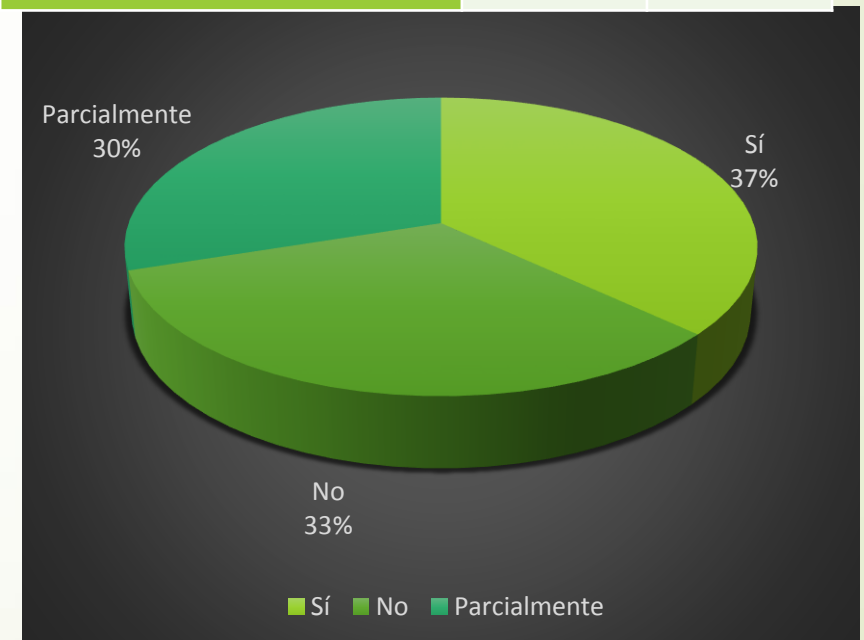
Análisis de resultados

¿Considera que la metodología actual utilizada en la educación militar se adapta al desarrollo y demandas tecnológicas de la educación en general?:

Como se puede apreciar **NO** existe una mayoría significativa considerando las preguntas individualmente, sin embargo, aquellas que no afirmaron que, la metodología actual utilizada en la educación militar se adapta al desarrollo y demandas tecnológicas de la educación en general, los que respondieron **SÍ** constituyen una mayoría.

Esto sugiere que la percepción es que existen aún ciertos elementos por revisar en el sistema educativo militar para que el mismo se adapte de mejor manera al desarrollo tecnológico actual

Opciones	f	%
Sí	48	37%
No	43	33%
Parcialmente	39	30%
Total	130	100%



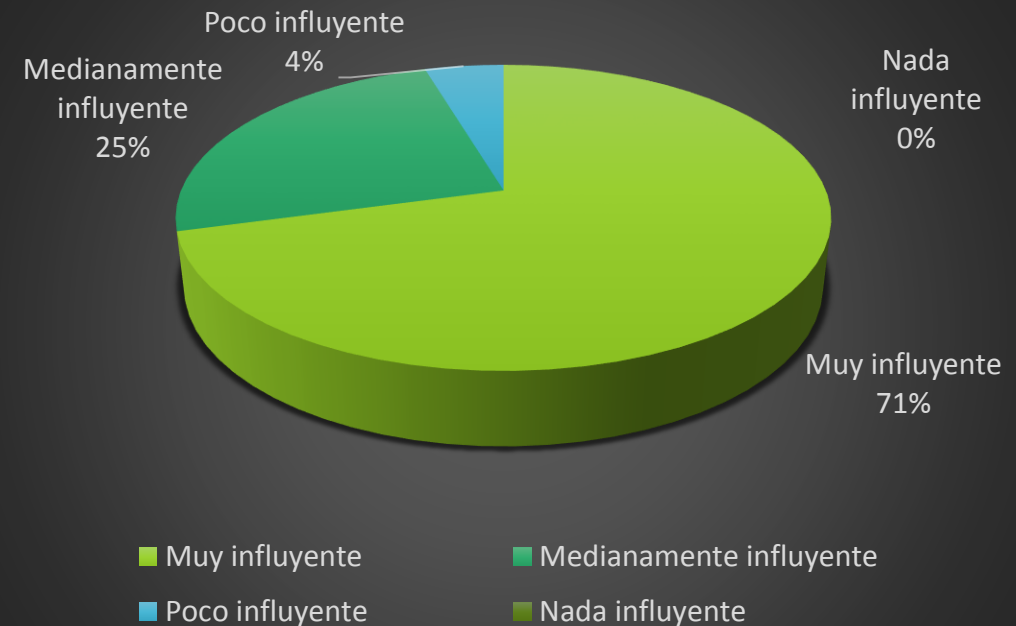


Análisis de resultados

¿Cuán influyente considera usted el desarrollo tecnológico en la aplicación de la metodología de enseñanza aprendizaje de la educación militar en la transformación de capacidades?

Se puede observar que una **gran mayoría** de los encuestados considera **muy influyente o medianamente influyente 96%** al desarrollo tecnológico en la aplicación de la metodología de enseñanza aprendizaje de la educación militar en la transformación de capacidades, **es decir se interpreta que la tecnología es una herramienta indispensable para la transformación de capacidades desde la educación militar.** En el proceso de transformación de capacidades se identifica a la tecnología como un factor determinante en los distintos procesos educativos, considerando un contexto de implementación tecnológica en base a los recursos disponibles.

Opciones	f	%
Muy influyente	92	71%
Medianamente influyente	32	25%
Poco influyente	6	4%
Nada influyente	0	0%
Total	130	100%



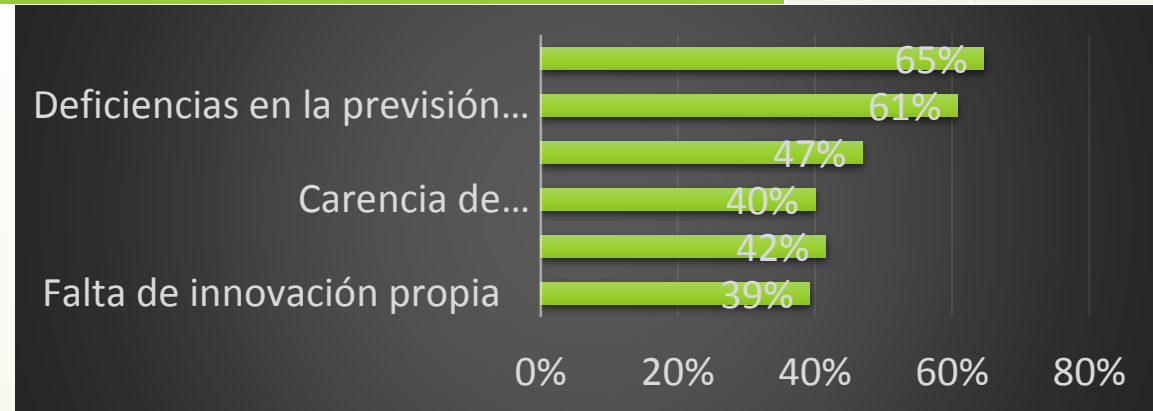


Análisis de resultados

¿Cuáles cree Ud. que son las limitaciones más relevantes para alcanzar una actualización tecnológica de la metodología enseñanza aprendizaje?

Se pueden advertir que el contexto presupuestario es una preocupación en el contexto tecnológico de la metodología de la enseñanza aprendizaje de la educación militar pero que los aspectos sugeridos también tiene eco en la apreciación del estado de la problemática actual, al respecto opiniones de los expertos confirman por ejemplo que aunque el aspecto presupuestario es muy relevante, el potenciar la innovación y mejorar la interoperabilidad pueden ser alternativas para una planificación eficiente que puede prever la actualización y la dependencia tecnológica.

Opciones	f	%
Presupuestos limitados	84	65%
Deficiencias en la previsión de desarrollo tecnológico	79	61%
Carencia de características de sustentabilidad	61	47%
Carencia de Interoperabilidad de herramientas tecnológicas	52	40%
Falta de respaldo legal y normativo	54	42%
Falta de innovación propia	51	39%



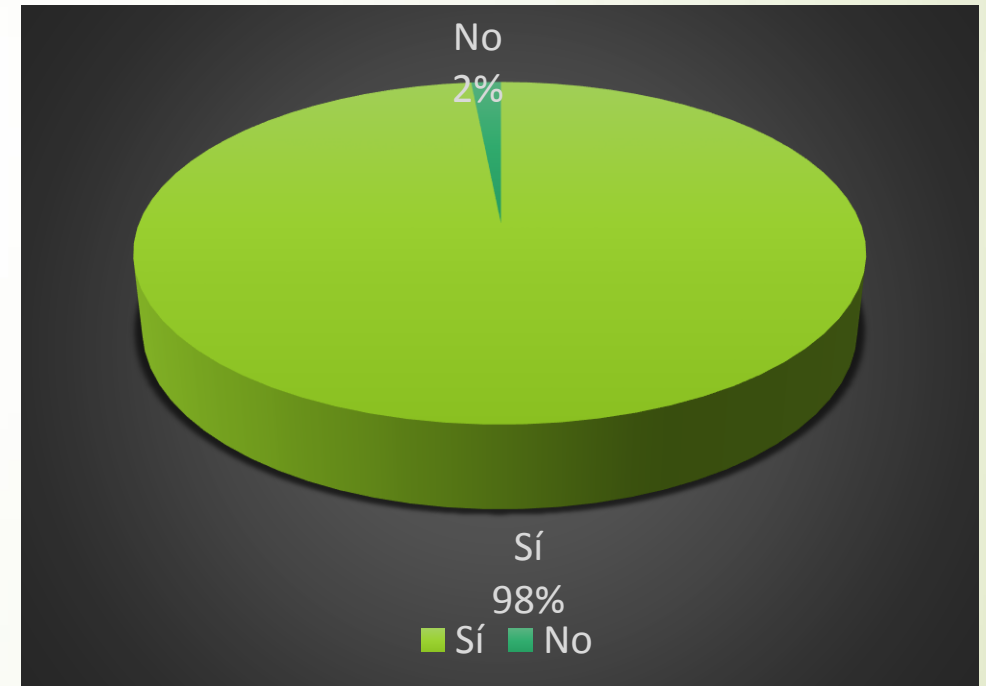


Análisis de resultados

¿Considera que el mejoramiento del aspecto tecnológico de la metodología de enseñanza aprendizaje de la educación militar como línea de transformación puede influir positivamente en el mejoramiento y optimización de las capacidades militares?

Cómo se puede apreciar en los resultados, la gran mayoría que el **mejoramiento del aspecto tecnológico** de la metodología de enseñanza aprendizaje de la educación militar como línea de transformación **puede influir positivamente en el mejoramiento y optimización de las capacidades militares**, en el sentido de reconocer a la educación y a la metodología como eje de transformación y de formación. En este sentido y de acuerdo a los expertos entrevistados la educación militar se encuentra en constante innovación por un lado para cumplir con el contexto de formación que exige la educación general y por otro por atender las necesidades de desarrollo y transformación de las capacidades militares.

Opciones	f	%
Sí	126	98%
No	4	2%
Total	130	100%





Desarrollo de objetivos específicos

Evaluar la metodología de enseñanza aprendizaje mediante el uso de medios tecnológicos en la educación militar de la Fuerza Terrestre.

Se encuentra en la actualidad en un **proceso de evolución e implementación de herramientas tecnológicas compatibles a la educación presencial**, luego de un largo período de educación virtual como producto del impacto de las medidas de prevención en el curso de la **pandemia de la COVID 19**.

Se pueden destacar dos aspectos relevantes, el **primero es la adaptación inicial de los recursos disponibles que tenía la institución** para afrontar los retos que pusieron medidas como el aislamiento, con los recursos personales que quienes permanecían en los cursos de formación que brinda la AGE y **luego la implementación de tecnología y metodología que sustente los procesos de enseñanza aprendizaje en la Fuerza Terrestre**.

Es necesario comprender que si bien **se han podido superar los retos mediante la tecnología utilizada**, aspectos de especialización tecnológico aún se encuentran en proceso de implementación o en el desarrollo de herramientas específicas para el contexto institucional.



Desarrollo de objetivos específicos

Analizar la Línea de Transformación de la Educación Militar de la Fuerza Terrestre para definir las necesidades y requerimientos tecnológicos que requiere.

Desarrollo de metodología de evaluación permanente del aspecto tecnológico de la educación militar.

Desarrollo de metodología para la determinación de necesidades tecnológicas de la educación militar.

Gestión de la información referente a la metodología de enseñanza aprendizaje:

Registro y recopilación de datos, índices de desarrollo, evaluación y gestión del campo metodológico de la educación militar.

Análisis de datos de la tecnología inmersa en los procesos de enseñanza aprendizaje de la educación militar.

Planes de contingencia del campo tecnológico ante eventos disruptivos en el campo de la educación militar.



PROPUESTA

Modelo de gestión de la tecnología utilizada en la metodología de enseñanza aprendizaje de la educación militar, como línea de transformación de la fuerza



Mediante el desarrollo de la presente investigación se pudo constatar que el aspecto tecnológico de la educación militar ha tenido un avance significativo en los últimos años

Esto determinado por dos impulsores:

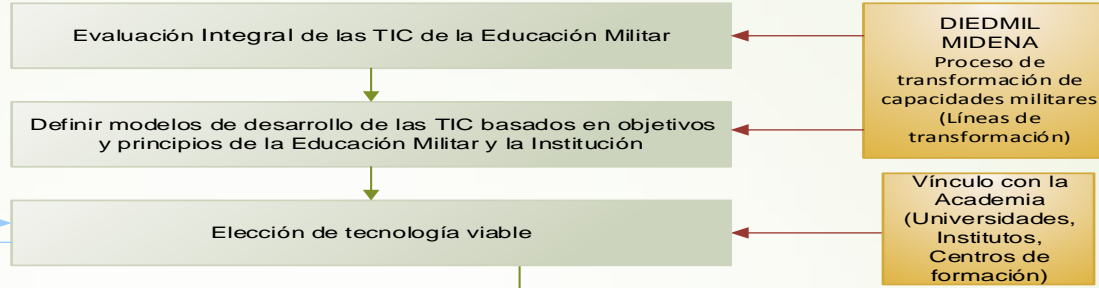
El proceso de transformación

La presencia de la pandemia del COVID 19.

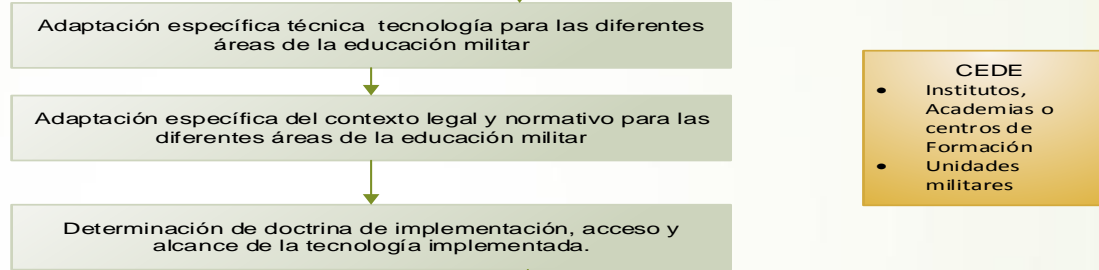


El modelo que se plantea para la gestión de la tecnología específica para la metodología de la enseñanza aprendizaje es correspondiente con el proceso de transformación de capacidades para Fuerzas Armadas

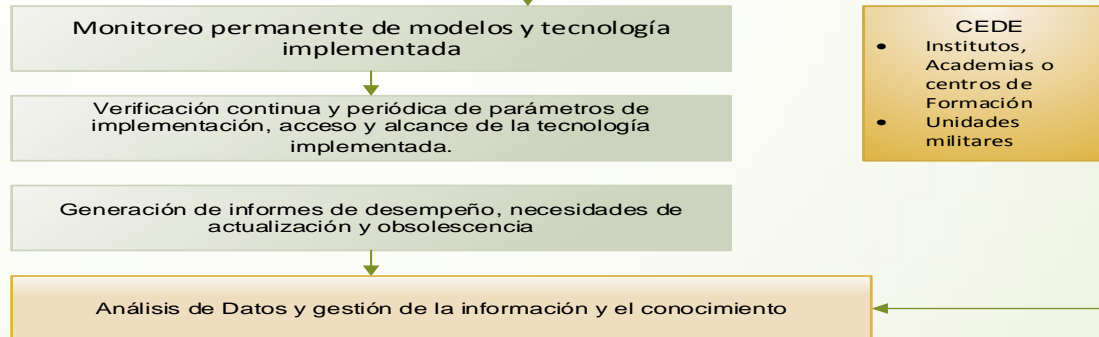
Evaluación y Adquisición



Implementación



Control





Guía metodológica de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación militar

- Herramientas web 2.0**
- Herramientas Web 3.0**
- Diferencias entre herramientas web 2.0 y 3.0**

Herramientas

- Formularios de Google**
- Cuestionarios Google Forms**
- Zoom**
- Meetings**



MÉTODO Y CRITERIOS DE VALIDACIÓN

FACTORES INTERNOS

FORTALEZAS

1. Propuesta diseñada para que sea sustentable y no requiere gran inversión de recursos.

DEBILIDADES

1. Propuesta limitada a la educación militar aplicada a la fuerza terrestre.

FACTORES EXTERNOS

OPORTUNIDADES

1. Estructura organizacional definida en la educación militar.
2. Proceso de transformación de capacidades en curso.
3. Líneas de transformación de capacidades militares relativas a la educación militar establecidas.

AMENAZAS

1. Presupuesto de defensa limitado
2. Marco doctrinario no adecuado al contexto de la gestión de la tecnología
3. Procesos establecidos en la gestión de tecnologías de la información a nivel general



Guía metodológica de herramientas tecnológicas utilizadas en la educación militar



¿Qué es una Guía Metodológica?

Definiremos guía metodológica como el documento técnico que describe el conjunto de normas a seguir en los trabajos relacionados con la educación en línea.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





CONCLUSIONES

La metodología de enseñanza aprendizaje en la educación militar de la Fuerza Terrestre ha tenido que acoplarse a la incorporación de herramientas tecnológicas para viabilizar la educación virtual, sin embargo, y debido a la gran cantidad de herramientas y las condiciones excepcionales que determinó la pandemia para su implementación, estas no tienen un seguimiento que determine datos respecto a su usabilidad, pertinencia o relevancia.

Dentro de las líneas de transformación se encuentra la educación militar, que es correspondiente al modelo de educación para fuerzas armadas definido en función de los objetivos institucionales, en este sentido la orientación de la tecnología utilizada debe ser compatible con los procesos de transformación de capacidades.

La educación militar es fundamental en el desarrollo de las capacidades militares , a través de esta, se puede alcanzar la formación integral de sus miembros y la consecución de los objetivos institucionales, por ello los esfuerzos dedicados a la optimización de la metodología utilizada a través de medios tecnológicos resulta trascendental en el contexto de desarrollo tecnológico de la sociedad y de las necesidades generadas ante eventos disruptivos como ha sido la pandemia y de las características propias de la educación militar.



RECOMENDACIONES

Es necesario considerar el tratamiento específico de las TIC utilizadas en el ámbito de la educación militar con el objeto de optimizarla, para ello la creación de equipos especializados en este ámbito con miembros de la propia institución, que trabajen para los entes responsables de la planificación y de la educación militar es fundamental para plasmar las iniciativas referentes a la gestión del ámbito tecnológico de la educación militar.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN