



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA

INDOAMÉRICA

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

**MESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS
DIGITALES**

TEMA:

IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS INTERACTIVOS PARA
OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DE REALIDAD NACIONAL EN LA
FORMACIÓN MILITAR.

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación,
mención Pedagogía en Entornos Digitales.

Autor(a)

Sánchez Robayo Jonathan Patricio

Tutor Ph. D. Luis Hernán Inga Loja

AMBATO – ECUADOR

2025

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIONE
ELECTRÓNICAS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Sánchez Robayo Jonathan Patricio, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS INTERACTIVOS PARA OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DE REALIDAD NACIONAL EN LA FORMACIÓN MILITAR”, como requisito para optar al grado de cuarto nivel y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 07 días del mes de Octubre de 2025, firmo conforme:

Autor: Sánchez Robayo Jonathan Patricio

Firma:.....

Número de Cédula: 1803247137

Dirección: Tungurahua, Píllaro, Ciudad Nueva, Ciudadela El Portal

Correo Electrónico: patricio_123@hotmail.es

Teléfono: 0984987065

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS INTERACTIVOS PARA OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DE REALIDAD NACIONAL EN LA FORMACIÓN MILITAR.” presentado por Jonathan Patricio Sánchez Robayo, para optar por el Título Magíster en Educación mención pedagogía en entornos digitales.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 02 de Octubre del 2025

.....
Ph. D. Luis Hernán Inga Loja
1802425510

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para obtención del Título de Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 07 de Octubre de 2025

.....
Jonathan Patricio Sánchez Robayo

1803247137

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS INTERACTIVOS PARA OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DE REALIDAD NACIONAL EN LA FORMACIÓN MILITAR.”, previo a la obtención del Título de Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentar a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 07 de Octubre de 2025

.....
Ph.D. Nuñez Naranjo Aracely Fernanda
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Ph. D. Morales Urrutia Elizabeth Katalina
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, quien, con su ejemplo de lucha constante, responsabilidad y amor incondicional han sido mi fuerza y pilar en mi formación personal y profesional.

A mi querida esposa, por su amor, comprensión y apoyo incondicional durante cada etapa de este proceso ya que ella me apoyo en el desarrollo de este trabajo.

A mi Hija, fuente de inspiración y motivo de esfuerzo constante, porque su sonrisa me acuerda cada día la razón de mis sueños y trabajo

A Dios, por darme la fortaleza en los momentos de dificultad y por permitirme culminar esta etapa con sabiduría y perseverancia.

Y en especial, a todos quienes creen en la educación como una herramienta de transformación y servicio a los demás.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de corazón a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de esta tesis.

A mi tutor de tesis, MSc. Luis Hernán Inga Loja, por su guía académica, compromiso y valiosas observaciones que enriquecieron significativamente este trabajo.

A los docentes que formaron parte de mi proceso de formación, por compartir sus conocimientos con pasión y entrega.

A mis compañeros y amigos, por su compañía, palabras de aliento y colaboración en los momentos clave.

A la institución militar y educativa que me brindó el espacio para desarrollar este proyecto, por la confianza y el respaldo recibido.

Y finalmente, a cada persona que, directa o indirectamente, fue parte de esta etapa, mi más sincero agradecimiento. Este logro también es suyo.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Contenido	
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
INDICE DE FIGURAS.....	xi
INDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
Planteamiento del problema.....	5
Idea a defender	7
Destinatarios del proyecto.....	7
Objetivos	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos.....	8
CAPÍTULO I.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
Antecedentes Investigativos	9
Desarrollo teórico del objeto y campo de estudio	14
Variable independiente:	15
Recursos didácticos interactivos	19
Variable Dependiente	31
Aprendizaje de Realidad Nacional.....	31
CAPÍTULO II.....	39
METODOLOGÍA	39
Enfoque de investigación	39

Modalidad de investigación	40
Tipo de investigación	41
Población y Muestra.....	42
Población.....	42
Muestra de estudiantes	43
Operacionalización de variables	45
Técnicas de investigación	47
Encuestas:.....	47
Instrumentos de investigación.....	47
Cuestionario:	47
Validez y confiabilidad de los instrumentos	48
Confiabilidad de la encuesta por alfa de Cronbach.....	49
Resultados de las encuestas.....	52
Encuesta a estudiantes.....	52
CAPITULO III	79
PRODUCTO	79
Propuesta de solución al problema/resultado.....	79
Nombre de la propuesta	79
Definición del tipo de producto.....	80
Explicación de cómo la propuesta contribuye a solucionar las insuficiencias identificadas en el diagnóstico.	80
Objetivos	81
Objetivos Específicos.....	82
Estructura de la propuesta basada en la metodología ADDIE	82
Evaluación de la propuesta innovadora.....	101

Valoración de la propuesta.....	105
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	108
MATERIAL DE REFERENCIA	110
ANEXOS	122

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Conocimiento previo de Realidad Nacional en porcentaje	52
Figura N° 2. Preferencia por aprender con materiales digitales didácticos en porcentaje.	55
Figura N° 3. Preferencia de los estudiantes sobre el impacto de los recursos digitales en la comprensión de los temas.	57
Figura N° 4. Percepción sobre el dinamismo de las clases con herramientas digitales didácticas.	59
Figura N° 5. Nivel de comodidad en el uso de plataformas digitales interactivas en porcentaje.	62
Figura N° 6. Percepción sobre el impacto de herramientas didácticas interactivas en la enseñanza de Realidad Nacional	64
Figura N° 7. Acceso a internet y dispositivos para el aprendizaje digital interactivo.	66
Figura N° 8. Preferencia por la implementación de recursos digitales interactivos en más asignaturas.	68
Figura N° 9. Uso de recursos didácticos interactivos en las clases de Realidad Nacional.	70
Figura N° 10. Preferencia sobre la formación docente en herramientas digitales interactivas en porcentaje.	72
Figura N° 11. Uso del computador como herramienta de aprendizaje en porcentaje.	74
Figura N° 12. Percepción sobre la capacitación docente en herramientas digitales.	76
Figura N° 13. Panel de navegación del módulo interactivo.	85
Figura N° 14. Página de inicio del módulo interactivo de Realidad Nacional.	86

Figura N° 15. Interfaz de la página de inicio del módulo interactivo.....	87
Figura N° 16. Introducción y objetivos en la página de inicio del módulo interactivo.	87
Figura N° 17. Iconos de navegación de la página principal del módulo interactivo.	88
Figura N° 18. Menú de contenidos, divididos en 4 capítulos.	89
Figura N° 19. Actividad de inicio del capítulo 1	90
Figura N° 20. Contenidos del Capítulo 1	91
Figura N° 21. Actividad de cierre del capítulo 1	92
Figura N° 22. Capítulo 2 del módulo interactivo.....	93
Figura N° 23. Contenido del capítulo 2 del módulo interactivo.	94
Figura N° 24. Actividad de cierre del capítulo 2.	95
Figura N° 25. Capítulo 3 del módulo interactivo.....	96
Figura N° 26. Contenido del capítulo 3.	96
Figura N° 27. Actividad de cierre del capítulo 3.	97
Figura N° 28. Actividad de inicio del capítulo 4.	98
Figura N° 29. Contenido del Capítulo 4.	99
Figura N° 30. actividad de cierre del capítulo 4	100
Figura N° 31. Material de referencia del módulo interactivo.	101

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Operacionalización Variable 1- Independiente: Recursos didácticos interactivos	45
Tabla N° 2. Operacionalización Variable 2- Independiente: Aprendizaje de Realidad Nacional.	46
Tabla N° 3. Rangos y niveles de confiabilidad Índice alfa de Cronbach.....	51
Tabla N° 4. Conocimientos previos sobre la Realidad Nacional.	52
Tabla N° 5. Preferencia por aprender con materiales digitales didácticos.....	54
Tabla N° 6. Preferencia de los estudiantes sobre el impacto de los recursos digitales en la comprensión de los temas.....	57
Tabla N° 7. Percepción sobre el dinamismo de las clases con herramientas digitales didácticas.....	59
Tabla N° 8. Nivel de comodidad en el uso de plataformas digitales interactivas.	61
Tabla N° 9. Percepción sobre el impacto de herramientas didácticas interactivas en la enseñanza de Realidad Nacional.	63
Tabla N° 10. Acceso a internet y dispositivos para el aprendizaje digital interactivo.	65
Tabla N° 11. Preferencia por la implementación de recursos digitales interactivos en más asignaturas.....	67
Tabla N° 12. Uso de recursos didácticos interactivos en las clases de Realidad Nacional.	69
Tabla N° 13. Preferencia sobre la formación docente en herramientas digitales interactivas.	71

Tabla N° 14. Uso del computador como herramienta de aprendizaje.	73
Tabla N° 15. Percepción sobre la capacitación docente en herramientas digitales.	75
Tabla N° 16. Datos del Módulo interactivo.	85
Tabla N° 17. Notas de los estudiantes antes y después del módulo interactivo.	102
Tabla N° 18. Prueba de normalidad de nota inicial y final en SPSS.	103
Tabla N° 19. T student en SPSS.	104

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Validación de instrumentos Especialista 1	122
Anexo N° 2. Validación de instrumentos Especialista 2	123
Anexo N° 3. Encuesta para estudiantes	124
Anexo N° 4. Link de Encuesta de estudiantes en forms	125
Anexo N° 5. Aceptación de módulo interactivo como instrumento psicopedagógico, por ayudante administrativo.....	126
Anexo N° 6. Aceptación de módulo interactivo como instrumento psicopedagógico por docente.....	127

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN
ENTORNOS DIGITALES

TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS INTERACTIVOS PARA OPTIMIZAR EL APRENDIZAJE DE REALIDAD NACIONAL EN LA FORMACIÓN MILITAR.

AUTOR: Jonathan Patricio Sánchez Robayo

TUTOR: MSc. Luis Hernán Inga Loja

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como objetivo general optimizar el aprendizaje de la asignatura de Realidad Nacional en la formación militar mediante la aplicación de recursos didácticos interactivos, promoviendo el uso pedagógico de entornos digitales. El problema identificado fue la limitada incorporación de tecnologías educativas por parte del personal docente, lo que generaba escasa motivación, baja participación y dificultades en el desarrollo del pensamiento crítico de los cadetes. Ante esta situación, se planteó como hipótesis que la aplicación de herramientas interactivas adecuadas podría mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes. Para ello, se diseñó e implementó un módulo interactivo con contenidos dinámicos y accesibles que facilitaron la comprensión y apropiación de temas fundamentales de la asignatura. La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, con un diseño que permitió medir el impacto del recurso mediante un análisis comparativo entre los resultados obtenidos antes y después de su aplicación. Se realizaron pruebas estadísticas de normalidad y la T de Student para muestras relacionadas, comprobándose diferencias significativas entre las calificaciones, con un promedio de 4,7 en el pretest y 8,55 en el postest. Estos resultados demostraron una mejora notable en el rendimiento académico, validando la efectividad del módulo diseñado. El producto fue presentado a las autoridades institucionales, quienes lo aprobaron como método de enseñanza por su funcionalidad, pertinencia curricular y potencial de escalabilidad. En conclusión, la implementación de recursos digitales interactivos constituye una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en el contexto militar. Además de mejorar el rendimiento académico, fomenta el desarrollo de competencias digitales, pensamiento crítico y una formación integral en los futuros profesionales de la defensa nacional.

Descriptor: Aprendizaje militar, educación digital, módulo interactivo, Realidad Nacional.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTY OF EDUCATION SCIENCES

Master's Degree in Education with major in Digital Environments

AUTHOR: Jonathan Patricio Sánchez Robayo

TUTOR: MSc. Luis Hernán Inga Loja

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE TEACHING RESOURCES TO OPTIMIZE THE LEARNING OF NATIONAL REALITY IN MILITARY TRAINING.

The current research had the general objective of optimizing the learning of National Reality subject in military training through the application of interactive teaching resources, promoting the pedagogical use of digital environments. The identified problem was the limited incorporation of educational technologies by instructors, which resulted in low motivation, low participation, and difficulties in developing the cadets' critical thinking skills. In response to this situation, the hypothesis was proposed that the application of appropriate interactive tools could significantly improve students' academic performance. To this end, an interactive module was designed and implemented with dynamic, accessible content that facilitated comprehension and mastery of fundamental topics in the subject. The methodology employed had a quantitative approach, with a design that allowed for measuring the impact of the resource through a comparative analysis of the results obtained before and after its application. Normality tests and Student's t-test for paired samples were conducted, showing significant differences between grades, with an average of 4.7 in the pre-test and 8.55 in the post-test. These results demonstrated a noteworthy improvement in academic performance, validating the effectiveness of the designed module. The product was presented to institutional authorities, who approved it as a teaching method because of its functionality, curricular relevance, and potential for scalability. In conclusion, the implementation of interactive digital resources constitutes an effective pedagogical strategy to strengthen teaching-learning processes in the military context. In addition to improving academic performance, it fosters the development of digital competencies, critical thinking, and comprehensive training for future national defense professionals.

Keywords: Digital education, interactive module, military learning, National Reality.

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes deben tener una fuente permanente de motivación, que les impulse a participar activamente en el proceso de aprendizaje y también brindarles varias oportunidades para la iniciativa, la creatividad y la independencia enfocadas principalmente en sus intereses y talentos. Este proceso de aprendizaje siempre debe ser dinámico, motivador, agradable y desafiante. El aprendizaje interactivo es un método que combina la tecnología con la participación activa de los estudiantes. Esto significa que se utilizan diversas herramientas y plataformas como softwares, aplicaciones, videos, juegos y plataformas de aprendizaje en la web. Con estas herramientas, los estudiantes tienen la posibilidad de participar de forma dinámica en su aprendizaje, explorar información y colaborar con sus compañeros (Halim, 2024).

La implementación de recursos didácticos con recursos interactivos dentro de la educación militar hoy en día es de suma importancia para lograr una optimización del aprendizaje y para poder ahondar el entendimiento de la realidad nacional (Melo, 2018). En la formación de militares, es necesario que los estudiantes no solo adquieran conocimientos técnicos, sino que también puedan tener una sólida comprensión de la parte histórica, social, político y cultural que engloba al Ecuador. Este conocimiento ayuda a que los militares adquieran mayor compromiso con la defensa y desarrollo del país, fortaleciendo su capacidad para enfrentar los desafíos actuales y futuros.

En el mundo existen estudios recientes que destacan el rol que desempeñan actualmente las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación, haciendo énfasis en su

capacidad para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje en uno más interactivo, participativo y enfocado a las demandas del siglo XXI (Miranda et al., 2020). En América Latina, la Escuela Militar de Chorrillos en Perú (Guerra, Juica y Mallqui, 2017) y la ESFORSE en Ecuador (Vergara, 2022) las dos instituciones militares, han incorporado plataformas virtuales y recursos interactivos, de tal forma que se obtiene una mejora significativa en la formación académica y profesional de sus estudiantes. Estas experiencias nos indican que utilizando estas nuevas tecnologías educativas se puede lograr una enseñanza más eficiente, de tal forma que se pueden superar las limitaciones de tiempo y espacio y se promueve un aprendizaje significativo.

De acuerdo con Pacheco & Figueira (2021) en el Ecuador la implementación efectiva de herramientas tecnológicas en la educación es muy relevante, puesto que las mismas están adaptadas a las diferentes necesidades de los estudiantes para poder formar aspirantes en soldados que comprendan en profundidad la realidad nacional. Sin embargo, una limitante es el evidente desconocimiento de recursos didácticos interactivos adecuados por ciertos docentes que limitan la efectividad de la enseñanza de estos temas en las academias militares. Esto es un claro indicador de que es precisa una investigación profunda sobre la mejor manera de implementar estas tecnologías para potenciar la comprensión de la realidad nacional.

Este proyecto se encamina con la normativa educativa y los objetivos de formación de las Fuerzas Armadas del Ecuador, directamente con los artículos detallados en establecidos la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), que busca la promoción de una actualización y el mejoramiento continuo de los diferentes métodos o metodologías de enseñanza de tal forma que se pueda garantizar una formación integral y sobre todo de calidad (Asamblea Nacional, 2018). La LOES determina que se debe cumplir con algunos principios fundamentales tales como la equidad, la pertinencia y la excelencia, tratando que las instituciones educativas puedan adaptarse a las necesidades sociales y profesionales del país. Es por esto que, los estudiantes militares se benefician de estas disposiciones, puesto que se establece un enfoque educativo que promueve las habilidades técnicas y además refuerza los valores éticos y de disciplina, esenciales en el campo militar.

Además, la LOES hace hincapié en desarrollar la innovación pedagógica y el uso de recursos didácticos actualizado para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, un punto que resulta importante en la formación de los futuros oficiales. La normativa también rescata la necesidad imperativa de una educación que desarrolle el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades esenciales en el entrenamiento militar, donde se requieren competencias específicas y adaptabilidad en escenarios complejos (Asamblea Nacional, 2018).

Asimismo, según lo establecido en la Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas, es crucial asegurar que los estudiantes que aspiran a ser soldados adquieran los conocimientos y destrezas imprescindibles para su adecuado desarrollo tanto profesional como personal, en concordancia con los principios que se encuentran claramente establecidos en la Constitución y las leyes ecuatorianas. En un entorno donde los retos en materia de seguridad y defensa cambian rápidamente, es fundamental que los miembros de las fuerzas armadas no solo obtengan una formación exhaustiva, sino que también tengan acceso a nuevas metodologías educativas innovadoras que fortalezcan su preparación y capacidad de adaptación.

La incorporación de herramientas educativas interactivas y la adopción de enfoques pedagógicos contemporáneos buscan optimizar tanto el aprendizaje como también satisfacer la demanda de una educación continua y especializada necesaria en el contexto educativo, tal como lo indica la Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas (Asamblea Nacional, 2023). Esta normativa resalta la relevancia de los procesos de capacitación, especialización y mejora del personal militar (Art. 76 y Art. 88), orientándolos hacia el fortalecimiento de competencias esenciales para cumplir con su misión de proteger la seguridad nacional y contribuir al desarrollo del país. La aplicación de métodos educativos innovadores asegura que los miembros de las fuerzas armadas reciban una formación integral y actual.

La atención a una formación militar de alta calidad, en donde la especialización y el aprendizaje constante sean prioritarios para la institución, contribuye a reforzar la eficacia de las Fuerzas Armadas en el cumplimiento de sus funciones. En este contexto, se establece que una educación de excelencia es tanto un derecho como una obligación institucional, que dirige la preparación de cadetes comprometidos, que están conscientes de su papel y correctamente

capacitados para manejar situaciones estratégicas y operativas que surgen en el campo, adaptándose a las innovaciones tecnológicas y a las exigencias del siglo XXI.

El estudio identifica como cuestión central, que existe una inminente falta de métodos o recursos educativos interactivos que faciliten la enseñanza de la realidad nacional en la formación de los futuros militares. Esta carencia restringe la capacitación de los futuros militares, dificultando su habilidad para entender y reaccionar adecuadamente ante las necesidades de defensa y desarrollo de Ecuador que se les pueda presentar en un futuro. Para abordar esta problemática, se utilizarán enfoques de análisis teórico-descriptivo, y se llevarán a cabo algunos experimentos mediante la utilización de herramientas interactivas dentro del aula, lo que posibilitará medir su efectividad en la mejora del aprendizaje de los militares.

La realización de este estudio generará un impacto positivo directamente en los estudiantes de primer año del programa militar que son aspirantes a soldados, así como en los educadores de la institución en la que se están formando. Ellos serán los principales beneficiarios de la adopción de estos recursos. Se espera que este módulo ayude a impulsar la educación militar mediante un enfoque moderno y efectivo, que se ajuste a las demandas actuales de las Fuerzas Armadas y que se centre en la preparación de los militares para los retos que enfrentarán en su futuro papel en la defensa y la seguridad nacional, del Ecuador.

Planteamiento del problema

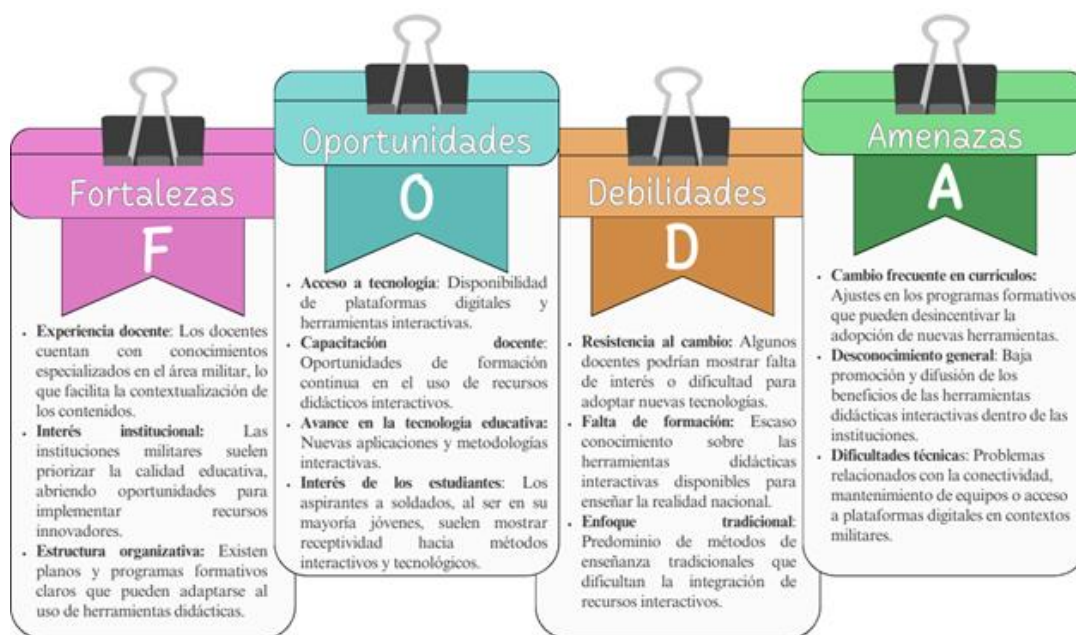


Gráfico N° 1. Matriz de análisis FODA
Elaborado por: Sánchez Jonathan
Fuente: Herramienta digital Canva

El estudio FODA presenta un conjunto de elementos que impactan de manera directa en los desafíos que enfrenta la educación en el ámbito militar de las fuerzas armadas. Entre las ventajas de este sistema educativo se destaca la experiencia de los profesores dentro de su área de conocimiento, quienes poseen un amplio entendimiento en sus respectivas especialidades, así como el interés demostrado por la institución en elevar la calidad de la enseñanza. Estos aspectos crean un escenario propicio, ya que los educadores están bien preparados en los fundamentos del entorno militar, lo que les permite tener una comprensión más profunda y relevante en la formación de los estudiantes en este ámbito. Asimismo, estas entidades educativas suelen mostrar un firme compromiso con la excelencia, facilitando así la implementación de innovaciones y la adaptación a nuevas metodologías. Por otro lado, el acceso sencillo a herramientas digitales y tecnologías educativas fortalece los cimientos necesarios para integrar recursos de aprendizaje interactivos, con el objetivo de optimizar el proceso educativo.

Por otra parte, se reconocen diversas carencias que obstaculizan la integración de estos recursos en el ámbito educativo militar. Una de las carencias más destacadas es el

desconocimiento extendido entre los educadores acerca del manejo de instrumentos didácticos interactivos. Esto no solo restringe su habilidad para utilizar estas herramientas en sus lecciones, sino que también actúa como un obstáculo frente a nuevas formas de enseñanza. Además, algunos educadores presentan resistencia al cambio, prefiriendo métodos de enseñanza tradicionales y mostrando desconfianza en la eficacia de estas tecnologías emergentes, lo que impide la adopción de recursos interactivos en sus salones de clase.

Por otro lado, se identifican varias limitaciones que dificultan la incorporación de estos recursos en la educación. Entre las principales limitaciones destaca la falta de conocimiento generalizado entre los docentes sobre el uso de herramientas didácticas interactivas. Esta situación no solo limita su capacidad para integrar tales instrumentos en sus clases, sino que también representa un desafío a la implementación de nuevas modalidades de enseñanza. Adicionalmente, ciertos educadores muestran resistencia a los cambios, favoreciendo enfoques pedagógicos convencionales y expresando desconfianza hacia la efectividad de las tecnologías emergentes, lo cual ralentiza la implementación de recursos interactivos en sus aulas.

Los riesgos están relacionados directamente con obstáculos técnicos, como por ejemplo la baja señal de internet o las dificultades en el mantenimiento de los equipos. A pesar de los progresos en la tecnología de las plataformas educativas, las instalaciones militares suelen encontrar retos particulares al tratar de aplicar soluciones digitales, a causa de limitaciones logísticas y la carencia de personal formado en el ámbito tecnológico. Estos riesgos pueden crear un clima de desconfianza hacia el uso de la tecnología.

Por todo lo detallado anterior mente se puede concluir que inminentemente la problemática principal es el siguiente:

La falta de conocimiento sobre recursos didácticos interactivos apropiados entre los educadores impide mejorar el aprendizaje sobre la realidad del país en el ámbito de la formación militar, lo que a su vez restringe la comprensión integral y la preparación adecuada de quienes aspiran a ser soldados.

Idea a defender

La incorporación de herramientas educativas interactivas en la educación militar potencia el entendimiento de la realidad del país, siempre que se prepare de forma adecuada a los instructores y se disponga de los recursos necesarios para llevar a cabo su ejecución.

Destinatarios del proyecto

Coordinador del proyecto: Sánchez Robayo Jonathan Patricio

Docentes militares: Son responsables de la aplicación de herramientas educativas interactivas en la formación de quienes desean convertirse en soldados. Su entrenamiento es fundamental para que logren utilizar adecuadamente los recursos disponibles y así elevar la calidad de la educación sobre la realidad del país.

Aspirantes a soldados: Son los beneficiarios quienes lideran la optimización del proceso educativo. La introducción de herramientas interactivas tiene como objetivo perfeccionar su entendimiento de la situación nacional, apoyando así su preparación y crecimiento en el sector militar.

Docentes Militares: Generalmente hombres y mujeres con formación académica y experiencia en diversas áreas militares. Tienen entre 25 y 45 años, y poseen habilidades de enseñanza en métodos tradicionales, pero requieren actualización en el uso de herramientas digitales interactivas.

Aspirantes a Soldados: Jóvenes entre 18 y 25 años. Tienen interés en la formación militar y en aprender sobre su país, pero no siempre cuentan con acceso frecuente a herramientas digitales fuera del entorno educativo.

Objetivos

Objetivo General

- Optimizar el aprendizaje de realidad nacional en la formación militar mediante la aplicación de recursos didácticos interactivos.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar los recursos didácticos digitales que los docentes utilizan del ETFA en la enseñanza de realidad nacional.
- Analizar el impacto de los actuales recursos didácticos que utilizan los docentes para la enseñanza de realidad nacional de los cadetes en el ETFA.
- Diseñar un módulo interactivo que incentive el uso de entornos digitales para el desarrollo de habilidades del aprendizaje en la asignatura de Realidad Nacional a través de la implementación de recursos didácticos.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes Investigativos

El texto titulado "Tecnologías educativas innovadoras: la experiencia europea y su implementación en la formación de especialistas en el contexto de la guerra y los desafíos globales del siglo XXI" investiga cómo Europa ha integrado Tecnologías educativas innovadoras para enfrentar los desafíos del siglo actual. Publicado en la Revista de Currículo y Docencia, este análisis combina enfoques teóricos y empíricos para evaluar la adopción de estas tecnologías en los sistemas educativos europeos. Los hallazgos subrayan el cambio de los métodos tradicionales hacia enfoques de enseñanza más innovadores, que se alinean con las demandas de la actualidad. El artículo enfatiza la relevancia de los programas especializados respaldados por la Unión Europea, creados para reforzar las habilidades digitales de los docentes. Ejemplos de estos son la iniciativa "Promotion an Hochschulen in Deutschland" en Alemania, destinada a la capacitación de investigadores y educadores, así como cursos enfocados en el desarrollo digital en la Universidad de la Sorbona, Francia, y el Centro de Excelencia para la Enseñanza y el Aprendizaje en Inglaterra, que apoya el crecimiento profesional de los docentes. Tales programas de prácticas y capacitación se han convertido en herramientas fundamentales para fomentar la alfabetización digital y preparar a los educadores europeos (Kuzmenko et al., 2023). Además, el panorama educativo en Europa se distingue por el uso generalizado de tecnologías como plataformas digitales, pizarras interactivas, aplicaciones móviles y servicios en la nube. Estas herramientas no sólo facilitan el proceso de

enseñanza, sino que también enriquecen la formación continua de los docentes, habilitándolos para cumplir con las exigencias de la era digital. El estudio posiciona a Europa como un referente en la adopción de tecnologías educativas, subrayando su influencia en la formación profesional y en la preparación ante los retos globales actuales (Kuzmenko et al., 2023).

El uso de materiales educativos se ha transformado en una herramienta innovadora para mejorar los métodos de enseñanza, haciéndolos más dinámicos, eficaces y relevantes (Díaz & Svetlichich, 2016). Según diversos estudios y experiencias, se ha comprobado que estas herramientas favorecen un aprendizaje multidisciplinario, ya que fomentan una mayor participación de los estudiantes en las clases, promueven un pensamiento crítico y ayudan a la comprensión de conceptos complicados. Un ejemplo de esto es el proyecto "Curso en Línea Masivo y Abierto (MOOC) para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Realidad Nacional", desarrollado por Alejandro Recalde Drouet, donde se creó un MOOC para aumentar el entendimiento sobre la situación nacional en el Batallón de Selva 62 "Zamora" (Recalde, 2022), evidenciando deficiencias en la educación de los militares. Utilizando un enfoque mixto que fue exploratorio y descriptivo, se subrayó la relevancia de las herramientas digitales para superar las limitaciones de la enseñanza presencial, ofreciendo nuevas soluciones flexibles que se adaptan a las necesidades operativas. Este antecedente subraya la necesidad de incorporar recursos educativos interactivos para mejorar el aprendizaje en la capacitación militar.

El trabajo titulado "Aplicación de la realidad aumentada como método educativo en el programa de Tecnología de Logística Militar de la EMSUB", presentado por Jennifer Yorlady Gómez González, tiene como meta incorporar el uso de la realidad aumentada como recurso de aprendizaje dentro del aula de estudio a los alumnos de la Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chinca,. Esta tecnología permite añadir gráficos digitales a imágenes del mundo real, enriqueciendo así el proceso educativo de los estudiantes a través de dispositivos móviles. La iniciativa pretende convertir el aula tradicional en un entorno virtual, favoreciendo un aprendizaje interactivo y relevante. Asimismo, se centra en el desarrollo de habilidades tanto en estudiantes como en profesores, elevando la calidad educativa mediante la inclusión de tecnologías modernas en el escenario de enseñanza y aprendizaje (Gómez, 2022).

La investigación titulada "Desarrollo de Estrategias Didácticas mediante el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación para Mejorar el Proceso Educativo en la Institución Educativa 'Elvira García y García'" examina las debilidades detectadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las cuales se evidencian en la utilización de métodos anticuados y en la ausencia de un adecuado aprovechamiento de las tecnologías emergentes. Este estudio, de enfoque cuantitativo y orientado a propuestas, busca crear estrategias educativas fundamentadas en las TICs con el propósito de elevar la calidad de la educación en la institución. Los datos recolectados a través de encuestas a docentes revelan que, aunque el 75,4% considera que la información proveniente de las TICs es fiable, existe un notable desconocimiento respecto a plataformas de e-learning como Dokeos. Un 91,7% de los profesores opina que es "indispensable" implementar esta plataforma, lo que pone de manifiesto la urgencia de incluir herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. Esta investigación enfatiza que la inclusión de las TICs, sustentada en principios constructivistas y métodos de enseñanza contemporáneos, tiene el potencial de transformar la educación, fomentando la mejora en la comprensión lectora, el razonamiento matemático y las habilidades digitales tanto de educadores como de estudiantes (Institución Educativa "Elvira") (Lluén, 2019).

La incorporación de recursos didácticos interactivos implementando las TIC en la enseñanza de matemáticas se considera esencial, ya que puede potenciar el aprendizaje significativo, aumentar la motivación y cultivar habilidades críticas en los alumnos, según indican Chisag et al. (2017). A un así, este estudio indica que también existe una adopción restringida de estas herramientas en las prácticas educativas, lo cual da un resultado negativo la calidad de la educación y el desempeño académico. A través de un enfoque cualitativo y cuantitativo, así como métodos inductivo, deductivo, científico y analítico, se llega a la conclusión de que, aunque existen recursos tecnológicos, no se utilizan mucho en las aulas, indicando que es de suma importancia formar a los educadores en estrategias innovadoras. El uso correcto de estas herramientas puede revolucionar las dinámicas de enseñanza y favorecer la creación de una educación más eficaz y de alta calidad, especialmente en campos desafiantes como las matemáticas.

Estrategias pedagógicas interactivas en la formación militar

La integración de medios informáticos en la formación militar permite identificar distintos niveles de discurso educativo, optimizando el aprendizaje a través de estrategias pedagógicas interactivas. Para su implementación, se consideran ocho dimensiones clave (Badrul H, 1997; Khan, 2001):

- **Pedagógica:** Se centra en la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales, definiendo objetivos, contenidos, metodologías y estrategias didácticas. En la formación militar, esto implica adaptar la instrucción para desarrollar habilidades críticas y operativas.
- **Tecnológica:** Abarca el uso de plataformas educativas, software y hardware necesarios para la instrucción, garantizando acceso a materiales multimedia y simulaciones interactivas.
- **Diseño de la interfaz:** Determina la usabilidad y navegación de los recursos didácticos, asegurando que los cadetes interactúen eficientemente con los contenidos y ejercicios prácticos.
- **Evaluación:** Permite medir el aprendizaje y desempeño de los estudiantes, proporcionando retroalimentación sobre su progreso en la formación militar.
- **Gestión:** Comprende la administración de la plataforma educativa, la seguridad de la información, la distribución de materiales y el seguimiento del rendimiento académico.
- **Apoyos y asesoramiento:** Incluye tutorías y asistencia técnica para resolver dudas y reforzar conocimientos estratégicos en la instrucción militar.
- **Ética:** Garantiza la equidad en el acceso a la educación virtual, protegiendo la privacidad y promoviendo la integridad académica.

- **Institucional:** Refleja el compromiso de la academia militar en ofrecer educación de calidad mediante infraestructura y recursos adecuados.

Teorías del Aprendizaje en la Formación Militar

La efectividad del aprendizaje en ambientes virtuales no depende solo de la tecnología, sino de su fundamentación en teorías pedagógicas. En la formación militar, se priorizan modelos que favorecen la toma de decisiones estratégicas y el aprendizaje basado en la experiencia.

Enfoque constructivista

El aprendizaje militar se basa en la construcción activa del conocimiento. Según el constructivismo:

- **El aprendizaje es significativo** cuando los cadetes conectan nuevos conocimientos con experiencias previas, fortaleciendo habilidades tácticas y estratégicas.
- **El instructor juega un papel clave** al guiar el proceso mediante ejercicios prácticos, estudios de caso y simulaciones de combate.

Este enfoque enfatiza la organización de contenidos de manera progresiva, utilizando mapas conceptuales, simuladores y materiales multimedia para optimizar la instrucción. Además, el uso de entornos interactivos en línea permite:

1. **Aplicación del conocimiento en contextos reales**, como simulaciones tácticas.
2. **Diversidad de recursos documentales educativos**, incluyendo vídeos, gráficos y estratégicos.
3. **Interacción activa entre cadetes e instructores**, fomentando el trabajo en equipo y la resolución de problemas en escenarios militares.

4. **Evaluación integrada en las actividades**, promoviendo un aprendizaje basado en la experiencia y la retroalimentación continua.

Flexibilidad Cognitiva en el Pensamiento Estratégico

En el ámbito militar, la **flexibilidad cognitiva** es esencial para la toma de decisiones en situaciones dinámicas y de alta complejidad. Esta teoría resalta la necesidad de desarrollar la capacidad de adaptación a múltiples escenarios operacionales.

Para lograrlo, se estructuran tareas de aprendizaje que:

- Exponen a los cadetes a **múltiples perspectivas y enfoques tácticos**.
- Fomentan la resolución de problemas mediante **simulaciones de combate** y análisis de misiones reales.
- Permiten la transferencia de conocimientos a **situaciones inesperadas**, promoviendo la capacidad de respuesta rápida y eficaz (Escarria, 2008).

Desarrollo teórico del objeto y campo de estudio

Para la construcción teórica del objeto y campo de estudio se realizó un organizador lógico, donde se exponen las categorías fundamentales para cada una de las variables, tanto dependiente como independiente. Para la presente investigación la variable independiente está relacionada con el diseño, desarrollo y uso de herramientas tecnológicas y pedagógicas que permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la variable dependiente se enfoca en cómo la implementación de estos recursos interactivos influye en la comprensión y asimilación de los conocimientos sobre la realidad nacional en los estudiantes de formación militar.

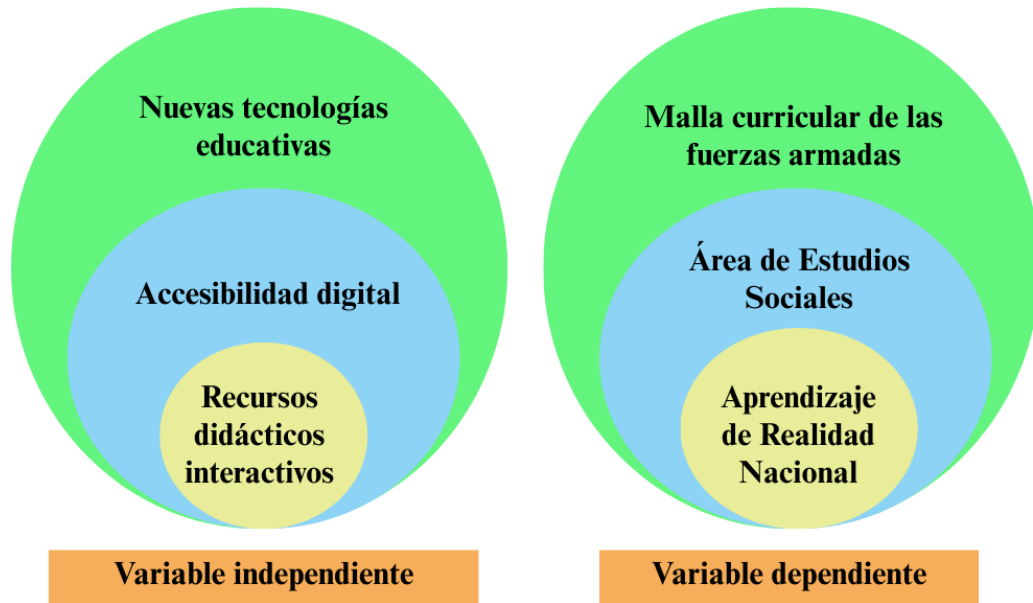


Gráfico N° 2. Organizador lógico de variables
Elaborado por: Sánchez Jonathan

Variable independiente:

Recursos didácticos interactivos

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación militar, particularmente en asignaturas como Realidad Nacional, se ha identificado la necesidad de incorporar estrategias metodológicas que vayan más allá de la simple exposición de contenidos. El contexto actual exige que la educación militar no solo transmita información, sino que fomente el desarrollo de competencias críticas, reflexivas y participativas en los futuros oficiales. Es en este escenario donde los recursos didácticos interactivos se convierten en herramientas pedagógicas fundamentales (Tuma, 2021).

Estos recursos permiten transformar las clases tradicionales, muchas veces centradas únicamente en la figura del docente, en espacios dinámicos donde el estudiante asume un rol activo. El aprendizaje deja de ser un proceso unilateral para convertirse en una experiencia compartida, en la que tanto el profesor como el alumno construyen el conocimiento de manera colaborativa.

En las instituciones militares, caracterizadas por estructuras jerárquicas y metodologías conservadoras, la implementación de recursos interactivos representa un cambio metodológico significativo (Tzenios, 2022). Las clases magistrales, aunque efectivas para organizar y transmitir grandes volúmenes de contenido, suelen limitar la participación del estudiante (Sánchez, 2023). Frente a esto, el uso de herramientas tecnológicas como plataformas educativas, simuladores, cuestionarios en tiempo real, presentaciones interactivas y actividades gamificadas, permite renovar estos espacios, incentivando el diálogo, la participación y el pensamiento crítico.

La finalidad de estos recursos no es reemplazar al docente, sino potenciar su rol como mediador y facilitador del aprendizaje (Vallejo, 2024). De hecho, su eficacia radica en la capacidad del educador para integrarlos adecuadamente, alineándolos con los objetivos pedagógicos y las características del grupo. Esto implica diseñar actividades donde los recursos tecnológicos sirvan para ilustrar, motivar, evaluar y retroalimentar, promoviendo una experiencia educativa significativa.

Diversos estudios han demostrado que el aprendizaje interactivo mejora la motivación, la retención de información y el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, su aplicación en entornos con grandes grupos, como suele ocurrir en las academias militares, presenta retos logísticos y metodológicos que deben ser considerados. Lograr que todos los estudiantes participen activamente requiere planificación, creatividad y el uso eficiente de herramientas que permitan la interacción simultánea, aún en escenarios presenciales o virtuales de gran escala (Rachmadtullah et al., 2023).

Además, es importante que la implementación de estos recursos se sustente en principios derivados de las teorías del aprendizaje, como el constructivismo o el aprendizaje activo (Olmedo et al., 2024). Estas corrientes destacan la importancia de la experiencia, la participación y la conexión significativa con el contenido como base para el verdadero aprendizaje. Aplicarlas en la práctica educativa implica repensar el rol del docente y rediseñar las estrategias pedagógicas en función de las necesidades del estudiante.

Accesibilidad digital

En el contexto actual, donde el aprendizaje se apoya cada vez más en herramientas tecnológicas, hablar de accesibilidad ya no se limita solo a los espacios físicos, como sucede con el transporte público o las instalaciones escolares (Lovato, 2025). Hoy, la accesibilidad digital se ha convertido en un componente clave para garantizar la equidad educativa, entendida como la posibilidad real de que todos los estudiantes y docentes puedan acceder y participar plenamente en los entornos digitales de enseñanza y aprendizaje.

La accesibilidad digital en educación implica mucho más que tener un dispositivo o una conexión a internet (Baeza, 2023). Significa asegurar que cada persona involucrada en el proceso educativo estudiantes, docentes, incluso familias— cuente con los recursos tecnológicos adecuados, una conexión estable y de calidad, y, sobre todo, con las habilidades necesarias para desenvolverse en entornos virtuales. Esto requiere formación, acompañamiento técnico y metodologías pensadas para incluir a todos, tanto en actividades sincrónicas (en tiempo real) como asincrónicas (que pueden realizarse en distintos momentos).

Para que este acceso sea realmente efectivo, se deben considerar varias dimensiones. Por ejemplo:

- La comunicacional, que garantiza que las personas puedan interactuar fluidamente en espacios virtuales sin barreras que limiten su participación.
- La metodológica, que se refiere a la manera en que se diseñan y presentan los contenidos para que todos puedan comprenderlos y aprovecharlos.
- La instrumental, que incluye el uso adecuado de herramientas y dispositivos digitales accesibles.
- La actitudinal, que busca eliminar prejuicios y estigmas hacia quienes tienen menos habilidades digitales o requieren más apoyo.
- La programática, vinculada a las políticas y normas que deben garantizar la inclusión digital como un derecho.
- Y la arquitectónica, que se enfoca en la estructura de las plataformas digitales, asegurando que sean navegables y amigables para todos (Honcharuk, 2024)

En este sentido, la accesibilidad digital no solo depende de la infraestructura tecnológica, sino también del diseño de los entornos digitales y de la forma en que se organiza la información y se promueve la participación (Mera, 2024). Debe permitir que cualquier persona, sin importar su nivel de conocimiento tecnológico o sus condiciones socioeconómicas, pueda navegar por plataformas educativas, acceder a los contenidos, realizar actividades y comunicarse sin dificultad.

Un punto crítico es la velocidad mínima de conexión a internet, ya que de ello depende el acceso fluido a videollamadas, plataformas de aula virtual y materiales multimedia. Se estima que, para una participación adecuada en actividades educativas en línea, se requiere una velocidad de al menos 25 Mbps de descarga y 3 Mbps de subida por persona, algo que no siempre está garantizado en todos los hogares (Lovato, 2025).

Además, la equidad tecnológica en educación exige un conjunto de condiciones mínimas: dispositivos adecuados (más allá del teléfono celular), conectividad estable, capacitación para docentes y estudiantes en competencias digitales, apoyo técnico constante y contenidos claros y accesibles (Madariaga, 2025). También deben considerarse los costos de implementación, como los gastos de internet, instalación de equipos y mantenimiento de dispositivos (Gilligan, 2020).

Nuevas tecnologías educativas

En los últimos años, hemos sido testigos de un cambio acelerado en el ámbito educativo impulsado por la incorporación de tecnologías digitales inteligentes (Ronzón, 2023). Esta transformación no ha sido exclusiva de escuelas con mayores recursos; poco a poco, estos avances han llegado también a instituciones con menos acceso a la tecnología, permitiendo abrir nuevas puertas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en diversos contextos.

Las tecnologías digitales están reconfigurando los espacios donde ocurre el aprendizaje (Gallo, 2025). Hoy en día, ya no se limita a un aula física tradicional. Las plataformas virtuales, los dispositivos móviles, las pizarras interactivas y otros recursos han ampliado los límites del

aula, haciendo posible que el conocimiento se construya más allá de las paredes escolares (Avalos & Pane, 2025). Este fenómeno no ha venido a sustituir por completo a la enseñanza tradicional, sino a complementarla, permitiendo que coexistan métodos clásicos con nuevas formas de interacción mediadas por la tecnología.

En este nuevo entorno, el rol del docente se transforma profundamente. Lejos de desaparecer, su presencia se vuelve aún más relevante. El profesor ya no es únicamente transmisor de contenidos, sino un facilitador que guía, acompaña y adapta las estrategias pedagógicas a las necesidades de sus estudiantes. La competencia digital y la alfabetización tecnológica, tanto de estudiantes como de docentes, se convierten en pilares fundamentales para garantizar una experiencia educativa efectiva e inclusiva.

Una de las grandes promesas de estas tecnologías es la posibilidad de una educación más personalizada y flexible (Villamar et al., 2024). Cada estudiante puede avanzar a su propio ritmo, profundizando en los temas según su nivel de comprensión y retomando aquellos conceptos que requieren más atención. Esta personalización del aprendizaje permite un progreso más natural y menos forzado, donde la intervención del docente se concentra en orientar y potenciar los procesos de razonamiento, más que en la simple transmisión de datos.

Recursos didácticos interactivos

En la actualidad, las nuevas tecnologías educativas han transformado profundamente los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la incorporación de herramientas innovadoras que responden a las demandas pedagógicas del siglo XXI. Este avance ha impulsado la necesidad de garantizar la accesibilidad digital, entendida como la capacidad de todos los estudiantes para interactuar equitativamente con los contenidos educativos a través de plataformas tecnológicas inclusivas, dinámicas y funcionales. En este contexto, los recursos didácticos interactivos emergen como una estrategia clave para fomentar un aprendizaje activo, participativo y significativo, ya que integran elementos multimedia y dinámicos que estimulan el pensamiento crítico, la autonomía y el compromiso del estudiante. Su adecuada implementación permite no solo mejorar la comprensión de los contenidos, sino también potenciar el desarrollo de competencias digitales esenciales para el entorno académico y profesional actual.

El sistema educativo ha evolucionado para adaptarse a la sociedad digital, integrando tecnologías que transforman la enseñanza y el aprendizaje (Alkihayat et al., 2020). Dentro de este contexto, los recursos didácticos interactivos han adquirido un papel fundamental, permitiendo una experiencia de aprendizaje más dinámica y efectiva. Estos recursos, diseñados específicamente con fines educativos y disponibles en formato digital, no solo transmiten contenidos, sino que también facilitan la interacción con el conocimiento (Pianucci et al., 2010). Su implementación en las aulas responde a diversos objetivos pedagógicos, como mejorar la comprensión de los temas, fomentar la participación activa del estudiante, desarrollar habilidades y evaluar el aprendizaje.

La incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación ha sido clave para potenciar los Recursos Didácticos Interactivos. A través de estas tecnologías, los docentes pueden crear, seleccionar y gestionar materiales que estimulan la exploración y el aprendizaje autónomo (Pérez, 2017). La interacción con estos recursos permite a los estudiantes construir activamente su conocimiento mediante actividades colaborativas y auténticas.

Además de enriquecer la enseñanza, el uso de Recursos Didácticos Interactivos contribuye al desarrollo de competencias esenciales en la sociedad actual, como la colaboración, la comunicación, la alfabetización digital, la ciudadanía, la resolución de problemas y el pensamiento crítico y creativo (Pastor, 2024). En este sentido, los docentes desempeñan un papel fundamental en el diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje, asegurando que estos recursos sean utilizados como herramientas efectivas para la transformación educativa.

La didáctica

La didáctica es la disciplina de la educación que se enfoca en los métodos, estrategias y principios para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su objetivo principal es optimizar la transmisión del conocimiento y el desarrollo de habilidades en los estudiantes, considerando factores como el contenido, los recursos, el contexto y las características del alumno (Stadelmann et al., 2021). ||

Recursos didácticos

En los últimos 20 años, las escuelas de todo el mundo occidental han invertido mucho en su infraestructura de TIC. Ahora los estudiantes utilizan los ordenadores con más frecuencia y para una gama mucho mayor de aplicaciones. Cuando se introdujeron por primera vez los ordenadores en el aula, el énfasis estaba puesto en aprender a utilizar las TIC. A partir de entonces, los ordenadores se aceptaron como un medio eficaz para adquirir conocimientos. Ahora, las TIC se consideran principalmente como una de las herramientas educativas que se pueden utilizar en el proceso de aprendizaje (Volman, 2005).

Los recursos didácticos interactivos combinan elementos visuales, auditivos y gráficos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más dinámico y atractivo para los estudiantes. Incluyen herramientas como tutoriales, ejercicios, bases de datos y simuladores, diseñadas para facilitar el aprendizaje. Además, su uso en el aula optimiza el tiempo, mejora la comprensión y fomenta una interacción efectiva entre docentes y estudiantes. Por otro lado, los recursos no interactivos, como apuntes, esquemas y audiovisuales, también complementan la formación (Blanco, 2015).

Los recursos didácticos tienen como objetivo principal facilitar un aprendizaje más significativo, promoviendo el desarrollo de las capacidades de los estudiantes con mayor eficacia, rapidez y menor esfuerzo. Estos materiales no solo buscan mejorar la enseñanza, sino también optimizar la labor docente, garantizando una experiencia educativa más enriquecedora y productiva. Según Chango y Sailema, (2017), las finalidades específicas de los recursos didácticos incluyen:

- **Guiar el proceso de enseñanza:** Proporcionar una estructura clara que oriente tanto al docente como al estudiante hacia los objetivos educativos planteados.
- **Fomentar la autoestima estudiantil:** Crear un entorno de aprendizaje positivo donde los estudiantes se sientan valorados y motivados.

- **Desarrollar habilidades y facilitar la comprensión:** Permitir que los estudiantes practiquen y consoliden conocimientos de manera dinámica e interactiva.
- **Optimizar esfuerzos:** Simplificar el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo un enfoque en actividades que generen impacto significativo en el desarrollo de los estudiantes.
- **Potenciar aptitudes prácticas:** Promover actividades que fortalezcan competencias específicas y estimulen la creatividad mediante la construcción de conocimientos o materiales por parte de los estudiantes.

En el contexto de la sociedad actual, los recursos didácticos deben alinearse con las necesidades del entorno, integrando tecnologías que potencien el autoconocimiento y brinden oportunidades innovadoras de aprendizaje. Estas herramientas permiten vincular el conocimiento teórico con aplicaciones prácticas, adaptando la enseñanza a realidades concretas. Al hacerlo, los recursos no solo motivan a los estudiantes a participar activamente, sino que también optimizan el uso de tiempo y recursos, facilitando la evaluación de los aprendizajes adquiridos.

En definitiva, los recursos didácticos no solo cumplen una función instrumental en el aula, sino que también desempeñan un papel transformador al conectar el aprendizaje con las habilidades del siglo XXI, fomentando un desarrollo integral y sostenible en los estudiantes.

Evolución de los recursos didácticos

La adopción de Recursos Didácticos Interactivos está transformando la educación superior al ampliar el acceso al conocimiento y mejorar su calidad (Srivastava, 2023). Sin embargo, también genera preocupaciones en universidades e investigadores sobre su sostenibilidad económica. A diferencia del aprendizaje en línea tradicional, los estudiantes no tienen que pagar para acceder a estos recursos. No obstante, las instituciones sí asumen costos para producir, mantener y difundir estos materiales. Debido a esta situación, la UNESCO, en

su recomendación sobre educación digital de 2019, ha solicitado más investigaciones sobre modelos sostenibles que permitan mantenerlas a largo plazo (Tili et al., 2023).

Para comprender mejor este desafío, este estudio utilizó un método de triangulación para analizar los modelos de sostenibilidad de los Recursos Didácticos Interactivos aplicados en distintas universidades, sus dificultades y posibles soluciones. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura y un método Delphi de dos rondas con treinta expertos en el tema. Como resultado, se identificaron y analizaron diez modelos de sostenibilidad, siendo la financiación pública e interna los más consolidados (Foye, 2025).

Los hallazgos de este estudio pueden servir como guía para que organizaciones y universidades desarrollen estrategias efectivas para sostener estos recursos. De este modo, se facilitaría su adopción a nivel global y se contribuiría al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Uso de herramientas tecnológicas en la educación

La inclusión de la tecnología en el ámbito educativo ha cambiado drásticamente los métodos de enseñanza y aprendizaje. No se limita a ser meras herramientas de transmisión de información; en realidad, actúa como un catalizador que impulsa innovaciones en la pedagogía, estimula la interacción y permite la personalización de los procesos educativos para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes. La pandemia de COVID-19 ha acelerado esta tendencia, consolidando la tecnología como un elemento fundamental del proceso educativo (Shihab et al., 2023).

Dentro de este marco, aparece un reto significativo: mantenerse al día con el acelerado ritmo de los avances tecnológicos. Los educadores necesitan crear recursos de aprendizaje que incorporen de manera efectiva las nuevas tecnologías, teniendo en cuenta las expectativas y percepciones de los alumnos. Por su parte, los estudiantes, en especial aquellos en áreas como la formación militar, deben familiarizarse con las herramientas tecnológicas que enriquecen su proceso educativo (Martin, 2016).

Desde tiempos remotos, la educación ha adaptado su enfoque a los avances tecnológicos. La creación de la escritura hizo posible la conservación y el intercambio de conocimientos, y la invención de la imprenta revolucionó la forma en que se difundían. Durante el siglo XX, la introducción de medios audiovisuales y computadoras produjo un cambio notable en las técnicas de enseñanza. En el presente siglo, el aprendizaje virtual y en línea han emergido como respuestas a los retos actuales, como la globalización, las desigualdades en el acceso y las limitaciones geográficas (Díaz & Svetlichich, 2016).

El aprendizaje a través de dispositivos móviles se presenta como una de las tecnologías más prometedoras, permitiendo a los estudiantes acceder a materiales educativos en cualquier momento y lugar. No obstante, su incorporación en la educación a distancia enfrenta obstáculos, tales como la ausencia de directrices pedagógicas claras y enfoques teóricos que orienten su uso de manera efectiva (Park, 2011). Esto subraya la importancia de llevar a cabo investigaciones más exhaustivas para potenciar su capacidad y asegurar su eficacia en diferentes contextos educativos.

La Tecnología Educativa Pedagógica ofrece un enfoque novedoso que une principios pedagógicos con herramientas tecnológicas contemporáneas. Sus rasgos distintivos, como la adaptabilidad, la accesibilidad y la personalización, crean entornos de aprendizaje dinámicos e interactivos que enriquecen significativamente la experiencia educativa.

Por ejemplo, la Tecnología Educativa Pedagógica permite modificar los contenidos para ajustarse al ritmo y nivel de cada estudiante, promoviendo un aprendizaje más autónomo y significativo. Asimismo, estimula el interés de los alumnos a través de recursos visuales e interactivos, que incluyen simulaciones, gamificación y laboratorios virtuales, transformando la educación en una experiencia más envolvente (Djalilova, 2023). Además, este tipo de tecnología no solo favorece a los estudiantes, sino que también apoya a los docentes al proporcionar herramientas eficaces para el diseño y la evaluación de contenidos pedagógicos.

Las plataformas digitales han transformado profundamente el ámbito educativo, especialmente en lo referente a la educación en línea. Estas herramientas proporcionan la posibilidad de acceder a materiales educativos en cualquier momento y lugar, además de

fomentar la interacción y el trabajo en conjunto entre estudiantes y profesores. Los foros de debate, salas de chat y entornos colaborativos facilitan la discusión de ideas, mientras que las herramientas de evaluación en línea permiten seguir el avance individual con rutas de aprendizaje personalizadas y contenido adaptado (Josué et al., 2023).

Igualmente, la digitalización ha enriquecido el ámbito educativo al incorporar una variedad de recursos, desde textos y videos hasta simulaciones y actividades interactivas. Un uso notable de estas plataformas se observa en áreas con limitaciones geográficas o deficiencias en la infraestructura educativa, donde las herramientas digitales aseguran el acceso a una enseñanza de calidad al superar las barreras tradicionales.

En el sector militar, las nuevas tecnologías han modificado la formación convencional. La realidad aumentada (RA) y la realidad virtual (RV) son ejemplos de herramientas innovadoras, especialmente en el desarrollo de simulaciones avanzadas. Estas tecnologías brindan a los estudiantes la oportunidad de interactuar con situaciones realistas en entornos controlados, lo que potencia la toma de decisiones, la adaptación a situaciones y el desarrollo de habilidades clave (Shamsievich & Tulkinovich, 2024).

Por ejemplo, los simuladores de vuelo, las tácticas de combate y la operación de vehículos militares proporcionan experiencias inmersivas, mejorando la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos en el terreno. Además, estas herramientas son flexibles y pueden ser aplicadas en diversas industrias, evidenciando su versatilidad y su impacto.

La incorporación de tecnologías de la información ha reformado los programas de ingeniería militar, adaptándolos a las necesidades de la guerra contemporánea. Los softwares de simulación, los laboratorios virtuales y las plataformas de e-learning permiten a los estudiantes fusionar la teoría con la práctica en contextos realistas. Esta integración promueve habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de adaptación, que son fundamentales en situaciones de alta complejidad (Dadashov, 2023).

Un ejemplo de esta integración es el uso de software de modelado para diseñar estructuras militares o para el análisis de entornos de combate. Estas herramientas facilitan a

los ingenieros el examen de diversos escenarios y la optimización de soluciones en tiempo real, mejorando su preparación para afrontar desafíos complejos.

Aunque continúan existiendo desafíos, como la desigualdad en el acceso a estas tecnologías o la necesidad de formación para los docentes, el efecto positivo que tienen en la formación militar es indiscutible. La conexión entre teoría y práctica capacita a los estudiantes para abordar las exigencias cambiantes del campo de batalla de manera más efectiva.

Variedad de recursos didácticos interactivos

Los materiales educativos pueden clasificarse utilizando diferentes criterios, aunque comúnmente se agrupan en categorías fundamentales como: textos impresos, recursos audiovisuales, programas de televisión, presentaciones, transmisiones de radio, juegos, fotografía y herramientas digitales.

- **Textos impresos:** Estos son los recursos que existen en formato físico y actúan como instrumentos complementarios al proceso de enseñanza. Incluyen libros, cuadernos de ejercicios, manuales educativos, folletos, carteles y apuntes. Facilitan la lectura, el estudio individual y la organización del contenido. Aunque son considerados tradicionales, los materiales impresos continúan siendo cruciales para la educación en numerosos entornos, gracias a su fácil acceso y simplicidad de uso.
- **Recursos audiovisuales:** Este tipo de recursos amalgama sonido e imagen para facilitar la transmisión de información y favorecer el aprendizaje. Incluyen películas educativas, documentales, tutoriales en video, animaciones y grabaciones de audio. Al estimular múltiples sentidos en los estudiantes, estos materiales favorecen la asimilación de información, volviendo los contenidos más atractivos y comprensibles, especialmente en áreas complejas.
- **Televisión:** Durante mucho tiempo, la televisión ha sido una herramienta esencial en el ámbito educativo, especialmente a través de programas diseñados para enriquecer el aprendizaje en diversas disciplinas. La principal ventaja de la televisión radica en su capacidad de difundir contenido educativo a un vasto público, utilizando enfoques

visuales y auditivos que facilitan la comprensión. Además, puede presentar ejemplos prácticos o realizar entrevistas con especialistas en diferentes temas.

- **Presentaciones:** Las presentaciones, habitualmente elaboradas mediante software como PowerPoint, son utilizadas para estructurar y exponer información de manera clara. Estas herramientas son especialmente efectivas para guiar a los alumnos durante las clases, ayudando a visualizar conceptos, datos y gráficos. Permiten un proceso de aprendizaje más organizado y estructurado, lo que potencia la comprensión del contenido a medida que se aborda.
- **Radios:** En el ámbito de la comunicación, la radio también se puede emplear como recurso educativo, especialmente en situaciones donde otras herramientas no están disponibles. Los programas educativos transmitidos por radio ofrecen información y aprendizaje a través de sonidos, charlas, entrevistas y música vinculada al asunto en estudio. Este medio resulta muy valioso para quienes aprenden de manera auditiva y puede ser utilizado para enseñar idiomas, ciencias sociales, literatura, entre otros temas.
- **Juegos:** Los juegos didácticos son instrumentos recreativos creados para enseñar y fortalecer conocimientos a través de la interacción. Estos pueden abarcar desde juegos de mesa y rompecabezas hasta videojuegos educativos y aplicaciones móviles. Tal actividad promueve la participación activa del aprendiz, lo que potencia la motivación, la colaboración y la capacidad de resolver problemas. Al mismo tiempo, ofrecen la oportunidad de aplicar lo que se ha aprendido en un entorno controlado y ameno (Muñiz et al., 2021).
- **Fotografía:** La fotografía se presenta como un medio visual que capta imágenes de eventos, lugares, objetos o personas, y se puede utilizar para representar conceptos, historias o ejemplos en múltiples temas. Las imágenes fotográficas poseen un gran impacto para transmitir mensajes o información de forma clara y directa, facilitando que los estudiantes se conecten de forma emocional con el contenido. Es especialmente eficaz en disciplinas como historia, arte, geografía o ciencias naturales (Reyes, 2022).
- **Recursos Informáticos:** Los recursos informáticos abarcan herramientas digitales tales como software educativo, plataformas de aprendizaje en línea, tutoriales interactivos, simuladores y bases de datos. Estos recursos ofrecen una experiencia de aprendizaje más dinámica, personalizada y accesible, adaptable al ritmo y las necesidades de cada alumno. Además, simplifican la investigación y el acceso a información actualizada,

estableciendo la tecnología como una herramienta clave en el proceso educativo contemporáneo (Gijón, 2022).

Ventajas del uso de herramientas interactivas y su relación con el aprendizaje

El interés natural que poseen los estudiantes hacia las tecnologías se convierte en una ventaja esencial para captar su atención y mejorar su proceso de aprendizaje (Viñan & Lunavictoria, 2023). Esta motivación interna sirve como un facilitador que ayuda a que los contenidos se absorban de forma más dinámica y eficaz. Es importante destacar que esta ventaja se convierte en un fundamento clave para el éxito académico, puesto que aquellos grupos que carecen de motivación enfrentan mayores dificultades para cumplir con sus metas. Aprovechar esta inclinación hacia la tecnología no solo incrementa el interés, sino que también establece un ambiente más favorable para el aprendizaje (Parraga et al, 2024).

De acuerdo con Castillo (2023), las tecnologías brindan una oportunidad invaluable para desarrollar recursos que se adapten a estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE). Dichos recursos hacen que el aprendizaje sea más accesible y atractivo, permitiendo que los alumnos superen obstáculos y adquieran conocimientos con mayor facilidad. La capacidad de comunicarse de manera autónoma e interactuar sin apoyo externo no solo potencia sus habilidades, sino que también mejora su motivación y confianza, promoviendo su desarrollo integral. Esta combinación de accesibilidad, interacción y autonomía resalta cómo la tecnología puede transformar la educación, asegurando un impacto positivo en todos los estudiantes (Duan, 2024).

Además, la interacción con el ordenador añade una nueva dimensión al aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acceder de manera directa a una amplia gama de información y recursos educativos (Orozco & Cubides, 2024). Esta característica estimula su curiosidad y fomenta el desarrollo de habilidades clave como la iniciativa, la búsqueda y selección de información relevante, así como la capacidad de trabajar de forma independiente (Quiroga, 2024). Mediante este enfoque, los estudiantes logran generar pensamientos divergentes, explorando distintas perspectivas y favoreciendo un aprendizaje más enriquecedor. A su vez, esta interacción suscita un interés sostenido en diversas áreas del conocimiento, fortaleciendo

su compromiso y entusiasmo por aprender (Büning, 2021). Así, estas ventajas convierten a las tecnologías en herramientas significativas.

Otro aspecto importante es la mejora de la comunicación entre el docente y el estudiante, que se ve facilitada por los numerosos canales disponibles en las redes sociales. Estos medios permiten una interacción continua, sin importar el tiempo o el lugar, lo que habilita a los estudiantes para resolver sus inquietudes de manera rápida y directa (Carhuatanta & Saldaña, 2023). La capacidad de comunicarse en cualquier momento promueve la autonomía del alumno, ya que les otorga el control sobre su proceso de aprendizaje. Además, esta forma de comunicación más accesible y fluida refuerza la relación educativa, creando un entorno de confianza donde los estudiantes se sienten respaldados y motivados para seguir progresando (Chura, 2024).

En definitiva, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) favorecen el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje a partir de errores, como mencionan Garzón et al. en 2024. Las actividades que se realizan mediante plataformas digitales pueden ejecutarse en grupo, lo que las hace más interesantes y propicia que los estudiantes trabajen en conjunto, intercambien ideas y construyan conocimientos de manera colaborativa. Este modelo no solo refuerza las habilidades interpersonales y la capacidad de trabajar en equipo, sino que también estimula el diálogo para detectar y rectificar errores colectivamente, transformando los desafíos en oportunidades educativas. La habilidad de analizar errores y buscar soluciones de manera conjunta no solo enriquece la comprensión, sino que también fortalece el compromiso y la autoconfianza de los alumnos sobre sus habilidades (Álvarez y Correa, 2021). En síntesis, las TIC no solo enriquecen la experiencia de aprendizaje, sino que también la convierten en un proceso inclusivo, activo y significativo.

Las herramientas de aprendizaje interactivo proporcionan un entorno dinámico que impulsa la participación activa de los estudiantes en su proceso educativo, permitiéndoles desarrollar un conocimiento más profundo a través de la interacción directa con el material. Estos recursos abarcan simulaciones, tutoriales en video y ejercicios interactivos, lo que extiende el aprendizaje más allá del ámbito académico tradicional y facilita un enfoque personalizado que se adapta a diferentes estilos de aprendizaje. Su uso ha demostrado mejorar

la comprensión de conceptos, el dominio de habilidades y el rendimiento escolar, al mismo tiempo que potencia el pensamiento crítico y la autonomía en la era digital (Aulia et al. 2024).

Investigaciones como la de Almarghani y Mijatovic en 2017 han validado la efectividad de los medios interactivos en el ámbito educativo, resaltando su influencia positiva en la motivación, la participación y el rendimiento académico de los estudiantes. Herramientas como los videos educativos, libros interactivos y software especializado han evidenciado resultados alentadores en el aprendizaje de diversas disciplinas, favoreciendo una experiencia educativa más efectiva y significativa. En este sentido, la integración de tecnologías interactivas en el diseño curricular y las estrategias de enseñanza se considera crucial para mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para enfrentar los retos del futuro.

Para optimizar la enseñanza en la educación superior, es esencial implementar recursos didácticos que mejoren la comprensión del conocimiento y promuevan la autonomía del alumno. La utilización de herramientas interactivas, metodologías activas y recursos educativos conectados facilita el aprendizaje, estimula el pensamiento crítico y permite la aplicación práctica del saber. Además, la inclusión de plataformas digitales, simulaciones y materiales audiovisuales enriquece la experiencia formativa, ofreciendo un aprendizaje más dinámico, contextualizado y adaptado a las necesidades individuales, como sostiene Stanishovsky en 2022.

Desventajas de los recursos didácticos

Los recursos educativos presentan varias desventajas que pueden influir negativamente en el aprendizaje. En primer lugar, para los principiantes, pueden resultar difíciles de manejar, ya que algunos alumnos pueden tener problemas para desarrollar habilidades por su cuenta al principio. Además, no siempre se garantiza su accesibilidad, lo que puede complicar su utilización en momentos específicos (Tuma, 2021). También es importante considerar que a menudo requieren más tiempo para su correcta implementación y manejo, lo que podría provocar retardos en el proceso educativo.

Otro aspecto negativo es la dependencia de la tecnología, ya que un uso excesivo de dispositivos electrónicos puede fomentar la adicción y hacer que los estudiantes se vuelvan

dependientes de estos medios para adquirir conocimientos. Asimismo, algunos padres tienen una visión desfavorable, creyendo que sus hijos pasan más tiempo jugando que estudiando al usar herramientas digitales (López, 2024).

La adopción de estos recursos también puede influir en la motivación de los docentes, ya que en ocasiones puede disminuir su entusiasmo hacia la materia si se depende en demasía de la tecnología (Miyar y Arjona, 2023). A esto se añade la necesidad imperante de actualizar constantemente los dispositivos, lo que puede causar demoras en el aprendizaje si el equipo no está en condiciones óptimas.

Por otro lado, los materiales digitales pueden encasillar el contenido en formatos repetitivos y rígidos, como la continua proyección de diapositivas de PowerPoint, lo que podría llevar a un aprendizaje monótono y poco interactivo. Finalmente, el costo asociado es un factor significativo, ya que estos recursos a menudo requieren tecnología avanzada y costosa, en contraste con la utilización de libros impresos y bolígrafos, lo cual puede constituir un obstáculo económico para algunos estudiantes y educadores (Esteban, 2021).

Variable Dependiente

Aprendizaje de Realidad Nacional

La malla curricular de las Fuerzas Armadas del Ecuador está diseñada para formar integralmente a los futuros profesionales militares, combinando la instrucción táctica y operativa con una sólida base académica. Dentro de esta estructura, el área de estudios sociales desempeña un papel fundamental, ya que aporta a la comprensión del contexto histórico, político, económico y cultural del país, elementos esenciales para el ejercicio de una ciudadanía crítica y comprometida. En este marco, la asignatura de Realidad Nacional se constituye como un eje clave para el análisis de la identidad, los desafíos del desarrollo y la soberanía nacional. El rendimiento académico en esta materia refleja no solo la adquisición de conocimientos específicos, sino también el grado en que los estudiantes desarrollan habilidades analíticas y reflexivas necesarias para interpretar y actuar en la realidad del entorno nacional desde una perspectiva estratégica y de defensa.

En la instrucción de los estudiantes de carreras militares, es fundamental que tengan un conocimiento profundo de la realidad de su país, ya que esto contribuye a reforzar su identidad, compromiso y sentido de responsabilidad hacia la seguridad y el progreso nacional. Al entender los aspectos políticos, sociales, económicos y ambientales que rodean su contexto, obtienen una visión completa de los retos y demandas que enfrenta la nación. Este saber no solamente apoya la formulación de decisiones estratégicas fundamentadas, sino que también asegura que sus acciones estén en sintonía con los principios y valores que guían la defensa del Estado y el bienestar de sus ciudadanos.

La adopción de recursos didácticos interactivos en la enseñanza de la realidad nacional es crucial para mejorar la comprensión de estos conceptos. Medios como simulaciones, estudios de caso, plataformas tecnológicas y recursos audiovisuales proporcionan un contexto más amplio a los contenidos, facilitando su aplicación práctica. Estas técnicas no solo enriquecen el aprendizaje, sino que también estimulan el pensamiento crítico, la habilidad para resolver problemas y el liderazgo, competencias esenciales en la preparación de un militar. En este contexto, la utilización de tecnologías educativas y métodos pedagógicos innovadores refuerza la capacitación de los estudiantes, asegurando que estén mejor preparados para afrontar los desafíos que surgen en la defensa y seguridad del país.

La instrucción sobre la realidad nacional para los aspirantes a militares debe trascender el aprendizaje puramente teórico, incorporando elementos fundamentales para la defensa y seguridad del Estado. Es vital que los alumnos comprendan la geopolítica, las relaciones internacionales y los conflictos en las regiones cercanas, ya que estos aspectos son determinantes en la toma de decisiones estratégicas que se producen en contextos de defensa y seguridad. Además, deben tener un sólido entendimiento sobre la historia de los conflictos armados, tanto nacionales como internacionales, aprendiendo de las experiencias pasadas para aplicar tácticas efectivas en la actualidad.

El enfoque educativo debe promover habilidades que permitan a los alumnos realizar un análisis crítico, evaluando la realidad política, económica y social desde un enfoque estratégico. Necesitan ser capaces de detectar tanto amenazas internas y externas como oportunidades de colaboración y fortalecimiento en materia de seguridad. Un conocimiento

exhaustivo del entorno nacional les permitirá tomar decisiones fundamentadas que aseguren la defensa y la estabilidad del país. Aparte de las habilidades técnicas y estratégicas, es esencial que los futuros militares desarrollen un sentido de identidad cultural y valores patrióticos que los conecten con su nación y fortalezcan su dedicación a la defensa. La enseñanza de la ética y la moral debe ser un componente clave en su formación, subrayando la importancia del respeto a los derechos humanos y el apego a la ley en el desempeño de sus funciones.

Es crucial que los estudiantes analicen la realidad de su nación desde una perspectiva práctica, utilizando simulaciones y ejercicios militares que les presenten situaciones en las cuales deberán poner en práctica sus conocimientos académicos. Dichas actividades pueden involucrar crisis, temas de seguridad interna y cooperación interinstitucional, preparándolos para tomar decisiones en circunstancias estresantes. Además, la comprensión de la realidad nacional debe potenciar la resiliencia de los estudiantes, capacitándolos para afrontar desafíos imprevistos que amenacen la seguridad del país. Los futuros integrantes de las fuerzas armadas deben estar preparados para adaptarse a situaciones cambiantes y gestionar crisis, ya sean de naturaleza natural, política o social, asegurando así la estabilidad y el orden en el país.

La enseñanza sobre la realidad nacional debe contemplar una perspectiva holística del Estado, donde los próximos oficiales comprendan la relevancia de colaborar con diversas instituciones y diferentes niveles de gobierno (Gonzales, 2025). La seguridad nacional es una obligación compartida, y los militares deben estar habilitados para coordinarse de manera efectiva con otros actores del Estado a fin de asegurar la defensa del país y el bienestar general de la sociedad.

Área de estudios Sociales

En el proceso formativo de los estudiantes, se deben desarrollar habilidades blandas o también llamadas habilidades socioemocionales, ya que estas han adquirido una importancia crucial. Dentro del área de Estudios Sociales, estas capacidades resultan especialmente relevantes, ya que esta asignatura no solo busca transmitir conocimientos teóricos, sino también formar ciudadanos críticos, comprometidos con su entorno y capaces de convivir en sociedad de manera empática y responsable (Neira et al., 2024).

Agurto y Arroyo (2022) también destacan la importancia de las relaciones humanas en el entorno educativo, sobre todo en asignaturas como Estudios Sociales, que favorecen el diálogo, la reflexión y la interacción constante entre estudiantes y docentes. Según sus hallazgos, el tipo de vínculo que se genera entre los actores del proceso educativo tiene una influencia directa en la calidad del aprendizaje, promoviendo actitudes como la solidaridad, la empatía y la colaboración.

Malla curricular de las fuerzas armadas

Durante el primer año de su entrenamiento militar, los cadetes pasan por un proceso de reclutamiento que se extiende por 12 semanas, el cual es crucial para su integración y la internalización de los valores asociados a la carrera militar. En la etapa inicial, los aspirantes se introducen en la vida militar, y en las semanas posteriores, aprenden habilidades fundamentales del combate individual y refuerzan su lealtad hacia la patria.

Al finalizar esta etapa de reclutamiento, empieza una fase académica y militar que se prolonga por 10 meses. En este periodo, los aspirantes reciben una formación integral que abarca diversas áreas, tales como la ciencia militar, cultura militar, actividad física, ciencia y tecnología, además de humanidades. Este enfoque integral les ofrece un entendimiento amplio de la realidad nacional y sus desafíos, preparándolos de manera efectiva en los sectores militar, académico y social.

Al concluir el primer año, los estudiantes desarrollan un proyecto integrador, que les permite poner en práctica las habilidades adquiridas a lo largo de su formación. Este proyecto no solo les brinda la oportunidad de exhibir sus destrezas en el campo, sino que también fortalece su conexión con la comunidad, fomentando una educación integral centrada en el servicio y la responsabilidad social. (Escuela de Formación de Soldados del Ejército "Vencedores del Cenepa", s.f.).

Importancia de la realidad nacional

Comprender la Realidad Nacional es esencial para que los ciudadanos adquieran una visión más completa de los elementos y funciones del poder estatal, así como su vinculación con la sociedad. Para quienes pertenecen a las Fuerzas Armadas, este entendimiento refuerza su identidad y sentido de pertenencia a la institución, teniendo en cuenta su papel en la seguridad del país. Además, el fomento del pensamiento crítico y reflexivo les habilita para examinar las repercusiones de las acciones del gobierno y de la ciudadanía, lo cual les ayuda a evitar situaciones de inseguridad respecto al futuro del país.

De acuerdo con la Universidad de las Fuerzas Armadas [ESPE] (2014), el análisis de las realidades nacionales y geopolíticas es de suma importancia, ya que brinda tanto a estudiantes como a ciudadanos las herramientas necesarias para evaluar críticamente los problemas que enfrenta una nación. Este conocimiento actúa como un eje central que beneficia a todos, tanto en el ámbito académico como en el profesional, contribuyendo a una formación integral y desarrollando habilidades técnicas que se alinean con las demandas nacionales en materia de desarrollo y seguridad.

La educación en la Realidad Nacional es vital porque:

- Permite que las personas formulen una percepción objetiva mediante el estudio de los aspectos teóricos y culturales de un país.
- Ayuda a entender la constitución del Estado, teniendo en cuenta los factores políticos, económicos y sociales que han influido en la historia del país.
- Impulsa una cultura de preservación ambiental tanto en contextos profesionales como sociales, sustentada en el conocimiento histórico y contemporáneo del país.

Siguiendo el contexto nacional y analizando los contenidos de los programas de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), los temas que se abordan en la enseñanza de la Realidad Nacional incluyen:

- El panorama global y latinoamericano.
- La relación entre Ecuador y el contexto internacional, tomando en cuenta su ubicación geográfica.
- La historia del Ecuador.
- Aspectos políticos y económicos.
- Población y seguridad.
- Geopolítica y el Estado.

En la formación de los militares profesionales, los temas relacionados con la Realidad Nacional constituyen saberes esenciales que les permiten comprender y enfrentar los retos en el ámbito tanto militar como nacional.

Importancia de la realidad nacional en la formación militar

La formación militar está estructurada para inculcar disciplina, liderazgo y un sentido de responsabilidad colectiva, elementos que refuerzan la conciencia cívica de los soldados. A través de un entrenamiento basado en el trabajo en equipo, el sacrificio y la obediencia a principios éticos, los militares desarrollan una identidad social que los vincula fuertemente con su comunidad y nación (Cox, 2011). Esta formación no solo impacta su desempeño durante el servicio, sino también su comportamiento y compromiso con la sociedad al reintegrarse a la vida civil.

La realidad nacional influye directamente en la percepción que los militares tienen sobre su rol dentro de la sociedad. En países con inestabilidad política, desigualdad social o crisis institucionales, la formación militar enfatiza la necesidad de lealtad, resiliencia y servicio a la comunidad para mitigar los efectos de estos problemas (Le Menesterl & Kizer, 2019). En este sentido, la enseñanza de la realidad nacional dentro de la formación militar permite a los soldados comprender los desafíos del país y fortalecer su compromiso con la defensa de los valores democráticos y la estabilidad social.

En el caso de Ecuador, la formación en Realidad Nacional en la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea (ETFA) busca preparar a los futuros militares no solo en aspectos técnicos, sino

también en su papel dentro del desarrollo del país. La educación en derechos y deberes ciudadanos, historia nacional y problemáticas sociales fomenta una visión integral del compromiso cívico en la carrera militar.

La teoría del aprendizaje transformador de Mezirow (1991, 2000) sugiere que experiencias significativas pueden cambiar la forma en que las personas perciben su papel en la sociedad. En el ámbito militar, la formación y el servicio representan un proceso de transformación personal que refuerza valores como la responsabilidad social y el sentido de pertenencia a la nación. Estudios han demostrado que los veteranos suelen tener tasas más altas de participación en actividades cívicas, como el voto y el voluntariado, en comparación con la población general (Prado, 2021).

Por otro lado, la teoría de la identidad social (Tajfel & Turner, 1986) respalda la idea de que la afiliación a un grupo con una misión colectiva como las Fuerzas Armadas refuerza la identidad cívica y el sentido de responsabilidad hacia la comunidad. En este contexto, el entrenamiento militar no solo desarrolla habilidades técnicas, sino que también promueve el liderazgo y la integración social como valores fundamentales para la vida postmilitar.

El futuro de la formación militar se orienta hacia métodos basados en la web, con un enfoque en habilidades cognitivas de orden superior como la toma de decisiones, síntesis de conocimientos y resolución colaborativa de problemas. Este cambio refleja la necesidad de adaptar la educación a un entorno de amenazas en evolución, donde los desafíos son cada vez más complejos y requieren habilidades más allá de la memorización de conocimientos y procedimientos (Orvis et al., 2002). La formación a distancia, especialmente en situaciones de dispersión geográfica de los estudiantes, es crucial para enfrentar estos retos.

En el ámbito de la resolución de problemas en línea, las interacciones entre los estudiantes durante el desarrollo de tareas colaborativas son fundamentales (Castellanos & Niño, 2020). Las conductas relacionadas con la tarea, como la definición del problema, la asignación de recursos y el seguimiento del progreso, son esenciales para un aprendizaje efectivo. Además, la representación mental de la situación es clave para la toma de decisiones

en entornos tácticos, como en el contexto de los Centros de Operaciones Tácticas Virtuales utilizados en cursos de formación militar.

El aprendizaje colaborativo asistido por computadora (CSCL) es una metodología clave en estos entornos, ya que favorece el aprendizaje interactivo y la construcción de conocimiento compartido entre estudiantes. Aunque el uso de la tecnología de comunicación en línea presenta desafíos, como la falta de interacción no verbal, también permite un enfoque más natural de resolución de problemas en equipo, mejorando las habilidades cognitivas de los participantes.

En la resolución de problemas en contextos militares, como en el curso híbrido de la Escuela de Blindados de EE.UU., los estudiantes aplican sus conocimientos previos en situaciones de simulación para tomar decisiones, anticipar eventos y gestionar recursos. Estas actividades refuerzan la necesidad de una interacción social y colaborativa constante, la cual puede optimizarse en entornos en línea, donde las interacciones sociales, aunque limitadas, juegan un papel fundamental en la construcción de relaciones interpersonales y en la resolución de tareas complejas.

CAPÍTULO II.

METODOLOGÍA

Enfoque de investigación

En esta investigación se adopta el paradigma neopositivista, ya que de acuerdo con Aranzu (2022) orientar las ciencias sociales y la geografía hacia la formulación de modelos matemáticos y explicativos, buscando establecer leyes generales a partir de la observación empírica y la medición de los fenómenos. Este enfoque es relevante para el estudio de la implementación de recursos didácticos interactivos en la enseñanza de Realidad Nacional en la formación militar, ya que posibilita comprender cómo estos recursos pueden optimizar el aprendizaje y, al mismo tiempo, generar cambios en las estrategias pedagógicas dentro del contexto castrense.

El paradigma socio-crítico plantea que el conocimiento no es estático, sino que se construye a través de la interacción entre los individuos y su entorno (Muñoz & Thibaut, 2022). En el caso de la educación militar, la enseñanza de Realidad Nacional no debe limitarse a la transmisión de información, sino que debe fomentar el desarrollo del pensamiento analítico y estratégico en los cadetes. La implementación de recursos didácticos interactivos permite que los estudiantes se involucren activamente en el proceso de aprendizaje, generando una mayor comprensión de los temas y promoviendo la reflexión crítica sobre su rol en la sociedad (Andrade et al., 2024).

Este paradigma resulta pertinente para la presente investigación, cuyo propósito fue comprobar, a través de evidencias empíricas y análisis estadístico, la influencia de los recursos didácticos interactivos en el rendimiento académico de los cadetes en la asignatura de Realidad Nacional (Lara, 2021). En coherencia con esta perspectiva, se aplicó un enfoque cuantitativo que permitió medir el impacto del módulo interactivo mediante la comparación de resultados obtenidos antes y después de su implementación, validando así la hipótesis y la efectividad del recurso diseñado.

Desde esta perspectiva, la investigación no solo busca analizar el impacto de los recursos didácticos en la enseñanza de Realidad Nacional, sino también contribuir a la mejora del sistema educativo militar. La implementación de metodologías interactivas puede ayudar a superar limitaciones de los enfoques tradicionales, fomentando una educación más adaptada a las necesidades actuales y preparando a los cadetes para enfrentar los desafíos de su futuro profesional.

Modalidad de investigación

La modalidad de investigación adoptada en este estudio es cuantitativa, ya que permite analizar de manera objetiva y sistemática el impacto de los recursos didácticos interactivos en el aprendizaje de Realidad Nacional en la formación militar. Este enfoque se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos, lo que facilita una evaluación precisa de la efectividad de las herramientas educativas implementadas.

A través de instrumentos de medición como encuestas, pruebas estandarizadas y otros métodos estadísticos, se obtendrán datos que permitirán establecer relaciones entre el uso de recursos interactivos y las mejoras en el rendimiento académico de los cadetes. Este enfoque permitirá cuantificar en qué medida estas herramientas optimizan el aprendizaje y contribuyen a la preparación integral de los estudiantes dentro del contexto castrense.

El enfoque cuantitativo también ofrece la ventaja de proporcionar evidencia concreta y verificable, lo que permitirá validar la efectividad de los recursos didácticos implementados. Mediante el análisis estadístico de los resultados, se podrán identificar patrones, tendencias y correlaciones que respalden las conclusiones de la investigación.

Además, esta modalidad de investigación permitirá tomar decisiones basadas en datos objetivos, garantizando que las recomendaciones derivadas del estudio se fundamenten en información cuantificable. De esta manera, se podrá demostrar con precisión y rigor científico el impacto de la implementación de recursos didácticos interactivos en la enseñanza de Realidad Nacional, contribuyendo a la mejora continua del proceso educativo en la formación militar.

Tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo, explicativo y correlacional, ya que permitió diagnosticar los recursos didácticos digitales empleados en la enseñanza de la asignatura de Realidad Nacional en el ETFA, analizar su impacto en el aprendizaje de los cadetes y diseñar una propuesta educativa que optimice el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante un módulo interactivo.

Investigación descriptiva

El estudio tuvo un carácter descriptivo, pues se enfocó en identificar, clasificar y caracterizar los recursos didácticos digitales que los docentes de la ETFA utilizaban en la enseñanza de la Realidad Nacional. Para ello, se recopiló información a través de encuestas, entrevistas y revisión documental, con el objetivo de obtener un panorama detallado sobre las estrategias y herramientas tecnológicas aplicadas en la enseñanza.

Según Bastianelli et al., (2021), la investigación descriptiva “busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis”. En este sentido, esta investigación describe las tecnologías empleadas, su frecuencia de uso, el nivel de integración en el proceso educativo y la percepción de cadetes sobre su efectividad.

Investigación Explicativa

El estudio también fue explicativo, ya que permitió analizar la relación causa-efecto entre el uso de recursos didácticos digitales y el proceso de aprendizaje de los cadetes. Se investigó cómo el uso de estas herramientas contribuyó al desarrollo de habilidades cognitivas, facilitando la comprensión de la asignatura y promoviendo un aprendizaje más significativo.

De acuerdo con Coronel (2023), la investigación explicativa tiene como propósito “responder a las causas de los eventos físicos o sociales”. En este contexto, se explicó de qué manera la implementación de recursos digitales incidió en la formación académica de los cadetes, identificando las variables que potenciaron o limitaron su efectividad.

Para este análisis, se tomó en cuenta elementos como la facilidad de uso de las herramientas digitales, la motivación de los estudiantes, la interacción con los contenidos y el nivel de retención del conocimiento. La identificación de estos factores permitió fundamentar el diseño de un módulo interactivo que respondiera a las necesidades detectadas.

Investigación correlacional

Finalmente, la investigación fue correlacional, pues permitió establecer la relación existente entre el uso de recursos didácticos digitales y el rendimiento académico de los cadetes en la asignatura de Realidad Nacional. Se identificó si el uso de estos recursos tuvo un impacto positivo en los resultados de aprendizaje, comparando el desempeño de los cadetes antes y después de la implementación del módulo interactivo.

La investigación correlacional, según Valencia et al. (2022), “mide el grado de relación entre dos o más variables con el propósito de determinar cómo una de ellas puede predecir o influir en la otra”. En este caso, se analizó cómo la variable independiente (uso de recursos didácticos digitales) se comprometió con la variable dependiente (rendimiento académico y desarrollo de habilidades de aprendizaje en los cadetes).

Para este análisis, se empleó un enfoque cuantitativo basado en encuestas y pruebas de conocimiento, con el fin de obtener datos objetivos sobre el impacto de los recursos didácticos en la adquisición de conocimientos y habilidades en la asignatura.

Población y Muestra.

Población

La presente investigación se desarrolló en la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea (ETFA), institución encargada de la formación de personal técnico militar en el Ecuador. La población estuvo conformada por 240 estudiantes cadetes matriculados en el primer año de

formación como técnicos aéreos, durante el período académico en curso. Estos cadetes reciben instrucción en diversas áreas técnicas y académicas orientadas al cumplimiento de funciones especializadas dentro de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. La elección de esta población responde a la necesidad de fortalecer, desde las etapas iniciales de formación, las competencias académicas y digitales a través del uso de recursos didácticos interactivos, particularmente en asignaturas del área de estudios sociales como Realidad Nacional, consideradas fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico y la conciencia geopolítica en el contexto militar.

Muestra de estudiantes

Para esta tesis, se seleccionó una muestra enfocándose específicamente en los de primer año, cuya edad oscilaba entre los 18 y los 22 años. Este grupo fue considerado adecuado para la investigación debido a su reciente ingreso al entorno académico y técnico de la escuela, lo que ofreció una perspectiva fresca y relevante sobre los procesos de adaptación académica y social en el contexto de la educación técnica y militar.

La selección de la muestra se realizó mediante un método de muestreo aleatorio simple, asegurando que todos los estudiantes de primer año tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos. Esto permitió resultados más generalizables y representativos de la población total de estudiantes de primer año en la ETFA. Para el tamaño de muestra se utilizó fórmula estadística con un margen de error del 5% y un nivel de confiabilidad del 95%. Se utilizó la siguiente fórmula para determinar la muestra de la investigación:

$$n = \frac{z^2 * p * q}{e^2 + \frac{z^2(p * q)}{N}}$$

En donde:

Z= Nivel de confianza= 95%; **Z**=1,96

N= Población= 242

p= Probabilidad a favor= 0,5

q= Probabilidad en contra= 0,5

e= Error de la estimación= 5%

n= tamaño de la muestra=

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{5\%^2 + \frac{1,96^2(0,5 * 0,5)}{242}}$$

$$n = 148 \text{ estudiantes}$$

La muestra estuvo conformada por 148 estudiantes de primer año, seleccionados a través de una muestra aleatoria simple para garantizar una inclusión equitativa. De los 148 estudiantes seleccionados, 70 fueron mujeres y 78 hombres, permitiendo un análisis equilibrado de las experiencias y percepciones de ambos géneros en el entorno académico y técnico de la ETFA.

Operacionalización de variables

Tabla N° 1. Operacionalización Variable 1- Independiente: Recursos didácticos interactivos

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Técnicas e instrumentos
<p>Los recursos didácticos interactivos son materiales digitales que, mediante el uso de herramientas tecnológicas, fomentan la interactividad entre estudiantes y contenidos. Su diseño garantiza la accesibilidad, permitiendo que todos los alumnos participen activamente en el proceso educativo. Estos recursos buscan mejorar la eficacia en el aprendizaje al adaptarse a distintos estilos cognitivos y contribuir a un mayor impacto en el aprendizaje, promoviendo experiencias más dinámicas y significativas.</p>	Accesibilidad	Disponibilidad de los recursos, facilidad de uso.	¿Qué disponibilidad de recursos didácticos interactivos utiliza? ¿Con qué frecuencia utiliza recursos didácticos interactivos en sus clases?	Entrevista/Encuesta
	Uso de herramientas	Número de recursos utilizados	(Ejemplo: videos, simulaciones, juegos, plataformas en línea) ¿Cómo calificaría la facilidad de uso de los recursos didácticos interactivos que utiliza?	Cuestionario/Encuesta
	Interactividad	Nivel de participación del estudiante con el recurso		Observación/Encuesta
	Eficacia en el aprendizaje	Mejora en la comprensión y retención de conocimientos.	En una escala del 1 al 5, ¿considera que ha mejorado su comprensión y retención del contenido académico?	Prueba de conocimientos

Tabla N° 2. Operacionalización Variable 2- Independiente: Aprendizaje de Realidad Nacional.

Concepto	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Técnicas e instrumentos
El aprendizaje de Realidad Nacional implica la comprensión del conocimiento relacionado con los contextos históricos, culturales y sociales del país, promoviendo la formación de una sólida identidad nacional. Este proceso educativo busca desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes, permitiéndoles analizar la realidad del Ecuador con una visión reflexiva, consciente y comprometida, fortaleciendo así su sentido de pertenencia y su papel como ciudadanos activos en la defensa del país.	Pensamiento crítico	Capacidad de reflexionar y cuestionar problemas nacionales	¿Ha desarrollado una visión crítica sobre la realidad social y política del país a partir de los contenidos estudiados?	Escala de Likert en Cuestionario/Encuesta
	Identidad Nacional	Capacidad de relacionar los conocimientos adquiridos con su vida cotidiana y entorno profesional.	¿En qué medida puede aplicar los conocimientos de Realidad Nacional en su vida y formación profesional?	Cuestionario/Encuesta
	Comprensión del Conocimiento	Dominio de conceptos clave sobre Realidad Nacional	¿Cómo calificaría su nivel de comprensión del contenido de realidad nacional después del curso?	Prueba de conocimientos / Encuesta
	Contextos históricos, culturales y sociales.	Capacidad para identificar y analizar hechos históricos, culturales y sociales relevantes del país	¿Puede reconocer y explicar hechos clave de la historia, cultura y sociedad ecuatoriana tratados en la asignatura?	Prueba de conocimientos / Cuestionario estructurado

Técnicas de investigación

Encuestas:

La encuesta fue una de las principales técnicas empleadas en la investigación, ya que permitió recopilar información de estructura y sistemática (Medina et al., 2023). Se aplicó a cadetes del ETFA con el propósito de identificar los recursos didácticos digitales utilizados en la enseñanza de la Realidad Nacional, su frecuencia de uso y la percepción de su efectividad. Asimismo, esta técnica facilitó la evaluación del impacto de los recursos digitales en el rendimiento académico de los cadetes, al comparar su nivel de conocimiento antes y después de la implementación de estos materiales.

La encuesta también permitió conocer las dificultades que enfrentan los docentes en la integración de herramientas digitales y recoger las opiniones de los cadetes sobre la utilidad de estos recursos en su proceso de aprendizaje. Al ser una técnica flexible y de fácil aplicación, posibilitó la recopilación de una gran cantidad de datos en un tiempo reducido, proporcionando información clave para el desarrollo de la investigación (Tito, 2024).

Instrumentos de investigación

Cuestionario:

El cuestionario fue el instrumento utilizado para la recolección de datos a través de las encuestas aplicadas a cadetes. Su estructura incluyó preguntas cerradas, abiertas y de escala Likert, permitiendo obtener tanto información cuantitativa como cualitativa sobre el uso de recursos didácticos digitales en la enseñanza de la Realidad Nacional (Guanín & Lenin, 2022).

El cuestionario para los cadetes permitió conocer su experiencia con los recursos digitales, su acceso a estas herramientas y su opinión sobre su utilidad en la adquisición de conocimientos. Además, se incluyó en el cuestionario una sección específica para medir los niveles de conocimiento de los cadetes antes y después del uso de los recursos digitales. Esto permitió realizar un análisis comparativo que facilitó la evaluación de la efectividad de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aportando datos concretos para sustentar las conclusiones de la investigación (López, 2024).

Tabla N° 1. Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica	Instrumento	¿A quién va dirigido?
Encuesta	Cuestionario	Estudiantes

Nota: Elaborado por Sánchez Jonathan, en la tabla se muestra las técnicas e instrumentos aplicados en la investigación.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

En el marco de la investigación "Implementación de Recursos Didácticos Interactivos para Optimizar el Aprendizaje de Realidad Nacional en la Formación Militar", la validez de los instrumentos de recolección de datos fue un aspecto clave para garantizar la precisión y confiabilidad de la información obtenida. De acuerdo con Quevedo (2024), la validez de un cuestionario radica en su capacidad para medir con exactitud las variables de estudio, asegurando que las preguntas formuladas se aproximen a una escala verdadera y que su estructuración minimice cualquier tipo de error que pueda comprometer la objetividad de los resultados.

Para ello, los cuestionarios diseñados en esta investigación fueron sometidos a un proceso de validación por juicio de expertos, con el objetivo de evaluar la pertinencia, claridad y coherencia de cada una de las interrogantes. En este proceso participaron especialistas en educación, tecnología y formación militar, quienes analizaron la idoneidad del instrumento para recopilar datos relevantes sobre el uso de recursos didácticos interactivos en la enseñanza de Realidad Nacional en la Escuela de Formación de Soldados del Ejército (ESFORSE).

Los expertos seleccionados son docentes con experiencia en el ámbito de la educación militar y el uso de tecnologías aplicadas al aprendizaje, pertenecientes a la provincia de Cotopaxi. A través de su análisis, se verificó que los cuestionarios cumplen con los criterios necesarios para medir de manera efectiva la percepción de los cadetes respecto a los recursos digitales empleados en la enseñanza, su impacto en el proceso de aprendizaje y las necesidades de mejora en la implementación de herramientas interactivas.

Como resultado de este proceso de validación, se considerará que el instrumento es relevante y confiable para su aplicación en la población de estudio, asegurando la calidad de los datos obtenidos. Para mayor detalle sobre la validación y los ajustes realizados al cuestionario, se puede revisar el Anexo 1 y 2: Encuesta validada por expertos

Tabla N° 2. Validez del instrumento

Validador	Especialidad	Institución	Observaciones
Carvallo Yanamir	Profesor pedagogo en educación integral	ESPE-ESFORSE	Ninguna
Riquero Christian	Máster Universitario en Comunicación Social	ESPE-ESFORSE	Ninguna

Confiabilidad de la encuesta por alfa de Cronbach

Para garantizar la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos utilizados en esta investigación, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach como método de verificación. Este coeficiente permitió evaluar la consistencia interna de las encuestas dirigidas a cadetes, asegurando que los ítems incluidos midieran de manera coherente los constructos definidos en el estudio.

Según Pérez (2022), el Alfa de Cronbach es una medida estadística que determina el grado de relación entre los elementos de un cuestionario, proporcionando una estimación de su confiabilidad. En este caso, su aplicación permitió comprobar que las encuestas diseñadas para diagnosticar el uso de recursos didácticos digitales en la enseñanza de Realidad Nacional y evaluar el impacto del módulo interactivo eran instrumentos válidos y confiables.

El análisis de confiabilidad se realizó utilizando la hoja de cálculo Excel, en la cual se introdujo la fórmula correspondiente para calcular el coeficiente Alfa de Cronbach. Este procedimiento permitió verificar que las preguntas de la encuesta estuvieran correlacionadas de manera adecuada, asegurando que las respuestas obtenidas reflejaran con precisión la realidad investigada. Como resultado, se logró validar el instrumento antes de su aplicación a cadetes del ETFA, garantizando la precisión y calidad de los datos recopilados (Roco et al., 2018).

Tabla N° 3. Nivel de respuesta de los estudiantes encuestados

Encuestado	Ítem												Suma
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E1	3	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	3	53
E2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	57
E3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
E4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
E5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	49
E6	5	3	3	5	4	4	5	4	5	4	4	5	51
E7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
E8	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	47
E9	2	4	4	5	4	4	4	2	4	2	4	4	43
E10	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	48
E11	4	4	4	4	4	5	5	5	3	3	4	5	50
E 12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
E13	4	3	4	4	3	5	3	4	3	1	4	5	43
E14	4	5	5	4	5	5	5	5	5	1	4	5	53
E15	3	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	53
Varianza	0,92	0,52	0,37	0,25	0,4	0,24	0,38	0,8	1	1,72	0,33	0,38	
Sumatoria de varianzas												6,951111111	
Varianza total de la suma de los ítems												30,08888889	
Alfa de Cronbach												0,8388	

Índice de Alfa de Cronbach

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

En donde:

α = Alfa de Cronbach

K= número de ítems del instrumento

Si = Sumatoria de la varianza de los ítems

ST= Varianza total del instrumento

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

$$\alpha = \frac{12}{12-1} \left[1 - \frac{6,9511111111}{30,08888889} \right]$$

$$\alpha = 0,8388$$

Tabla N° 3. Rangos y niveles de confiabilidad Índice alfa de Cronbach

Rangos del coeficiente	Valoración de fiabilidad
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,00	Confiabilidad perfecta

Nota: En la tabla se muestra los rangos y niveles de confiabilidad Índice de alfa de Cronbach.

Como se puede observar la encuesta dirigida a los estudiantes irrada que el instrumento es de Excelente confiabilidad, así que se procede a su aplicación ya que obtiene el 0,8388 de coeficiente.

Resultados de las encuestas

Encuesta a estudiantes

Una vez realizada la encuesta a los estudiantes, se procedió a realizar el análisis de datos con ayuda de Excel para realizar cuadros que se detallan a continuación (Anexo 3).

Pregunta 1

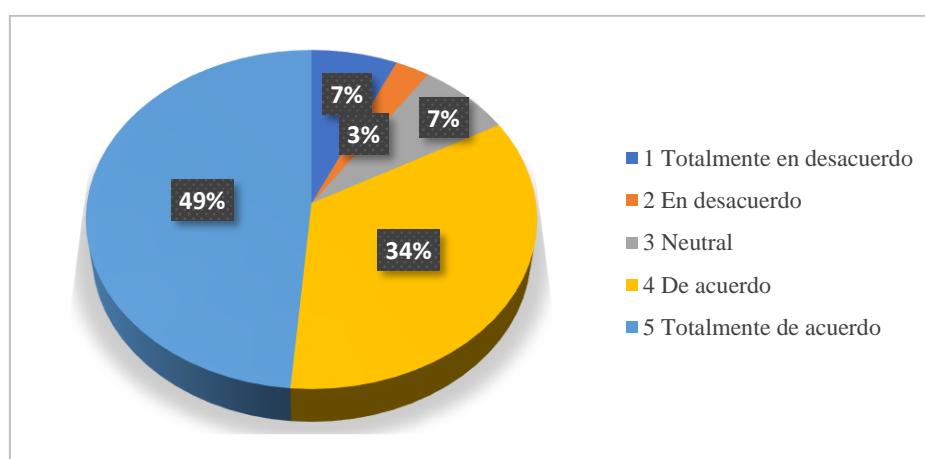
- ¿Considera usted que su conocimiento de realidad nacional es bueno?

Tabla N° 4. Conocimientos previos sobre la Realidad Nacional.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	10	6.8 %
2	En desacuerdo	4	2.7%
3	Neutral	11	7.4%
4	De acuerdo	51	34.5%
5	Totalmente de acuerdo	72	48,6%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales el conocimiento previo de los estudiantes con respecto a realidad nacional. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 1. Conocimiento previo de Realidad Nacional en porcentaje



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales el conocimiento previo de los estudiantes con respecto a realidad nacional. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Como se aprecia en la Tabla N°4, los resultados de la encuesta reflejan que la mayoría de los estudiantes tiene una percepción positiva sobre su conocimiento en realidad nacional. Un 83.1% de los encuestados manifestó estar "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" con la afirmación de que poseen un buen conocimiento sobre el tema. Esto indica que, en general, los estudiantes consideran que han adquirido una comprensión adecuada de los aspectos fundamentales de la realidad nacional. Sin embargo, existe un 9.5% de estudiantes que no está satisfecho con su nivel de conocimiento, y un 7.4% que se mantuvo en una postura neutral, lo que sugiere que aún hay margen de mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Si bien el porcentaje de respuestas positivas es alto, es importante considerar que la percepción de conocimiento no siempre equivale a un dominio real y profundo del tema. La enseñanza tradicional, basada en la transmisión de información de manera unidireccional, puede llevar a una sensación de comprensión superficial que no necesariamente se traduce en una capacidad crítica y analítica sobre la realidad nacional. Por ello, es crucial evaluar si los métodos didácticos empleados son los más adecuados para garantizar un aprendizaje significativo en todos los estudiantes.

Interpretación

La presencia de un grupo de estudiantes que no se siente seguro sobre su conocimiento en realidad nacional evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza con estrategias que permitan un aprendizaje más dinámico y participativo. Los métodos didácticos interactivos, como el uso de plataformas digitales, simulaciones, debates y estudios de caso, pueden contribuir significativamente a mejorar la comprensión y el análisis crítico de la realidad nacional. Estos enfoques permiten a los estudiantes involucrarse activamente en el aprendizaje, relacionando los contenidos con situaciones reales y fomentando una construcción del conocimiento más efectiva.

Además, el uso de recursos interactivos facilita la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo y refuerce aquellos aspectos en los que tenga dificultades. Esto es especialmente relevante en el contexto de la formación militar, donde el conocimiento sobre realidad nacional no solo debe ser teórico, sino que también debe aplicarse en la toma de decisiones estratégicas.

Por lo tanto, la implementación de recursos didácticos interactivos no solo mejoraría el nivel de comprensión del tema en los estudiantes que actualmente tienen una percepción negativa de su conocimiento, sino que también optimizaría el aprendizaje de quienes ya se sienten seguros en el tema, asegurando un desarrollo más profundo de sus habilidades analíticas y críticas. Este enfoque garantizaría una enseñanza más efectiva y alineada con las exigencias del entorno educativo y profesional en el que se desenvuelven los estudiantes.

Pregunta 2

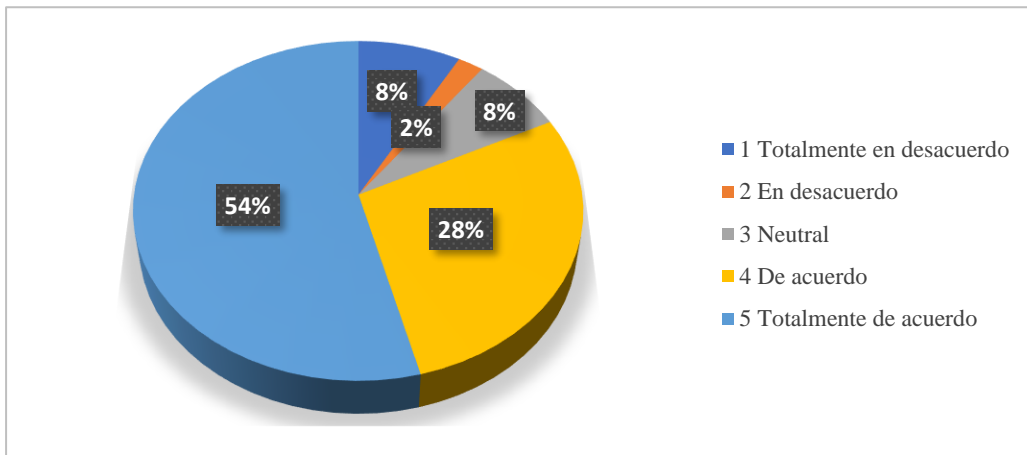
- **A su criterio usted prefiere aprender con materiales digitales didácticos en lugar de métodos tradicionales.**

Tabla N° 5. Preferencia por aprender con materiales digitales didácticos

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	12	8.1%
2	En desacuerdo	3	2%
3	Neutral	11	7.4%
4	De acuerdo	42	28.4%
5	Totalmente de acuerdo	80	54.1%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia por aprender con materiales digitales didácticos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 2. Preferencia por aprender con materiales digitales didácticos en porcentaje.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia por aprender con materiales digitales didácticos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Como se aprecia en la Tabla N°2, los resultados de la encuesta reflejan una clara preferencia de los estudiantes por el uso de materiales digitales didácticos en lugar de métodos tradicionales. Un 82.5% de los encuestados indicó estar "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" con la afirmación, lo que evidencia una tendencia significativa hacia la adopción de recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, solo un 10.1% de los estudiantes manifestó estar "totalmente en desacuerdo" o "en desacuerdo", lo que indica que la resistencia a los métodos digitales es mínima. Además, un 7.4% de los encuestados optó por una postura neutral, lo que sugiere que, aunque no tienen una preferencia marcada, podrían adaptarse tanto a métodos tradicionales como digitales.

Estos resultados destacan la importancia de adaptar la enseñanza a las nuevas tecnologías, considerando que la mayoría de los estudiantes se siente más cómoda aprendiendo con herramientas digitales que con estrategias tradicionales. Esta inclinación puede deberse a factores como la interactividad, la accesibilidad a la información y la posibilidad de aprender a su propio ritmo.

Interpretación

La marcada preferencia por los materiales digitales didácticos refuerza la necesidad de innovar en los procesos educativos mediante la implementación de recursos interactivos. La enseñanza tradicional, basada en la exposición magistral y el uso de textos físicos, puede resultar menos atractiva y efectiva para los estudiantes actuales, quienes están acostumbrados a interactuar con contenido multimedia y herramientas digitales en su vida cotidiana.

El uso de métodos didácticos interactivos, como simulaciones, plataformas de aprendizaje en línea, gamificación y recursos audiovisuales, permite un aprendizaje más dinámico y participativo. Estos enfoques no solo aumentan el interés y la motivación de los estudiantes, sino que también favorecen una comprensión más profunda y significativa de los contenidos. En el caso específico de la enseñanza de realidad nacional, el uso de mapas interactivos, estudios de casos digitales y debates en foros virtuales podría potenciar la capacidad analítica y crítica de los estudiantes frente a los problemas del país.

Además, la educación en entornos digitales facilita la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo y refuerce aquellos aspectos en los que necesite mayor apoyo. Este aspecto es particularmente relevante en la formación militar, donde es fundamental el desarrollo de habilidades de análisis y toma de decisiones basadas en el contexto real del país.

Por lo tanto, estos resultados justifican la necesidad de transformar la enseñanza hacia un modelo que integre de manera efectiva los materiales digitales didácticos. No solo se trata de seguir la tendencia de la educación moderna, sino de mejorar la calidad del aprendizaje y adaptarlo a las necesidades y preferencias de los estudiantes. Implementar estos recursos no solo incrementará el nivel de comprensión y retención de conocimientos, sino que también fortalecerá la formación de futuros profesionales con habilidades adaptadas a los desafíos del mundo actual.

Pregunta 3

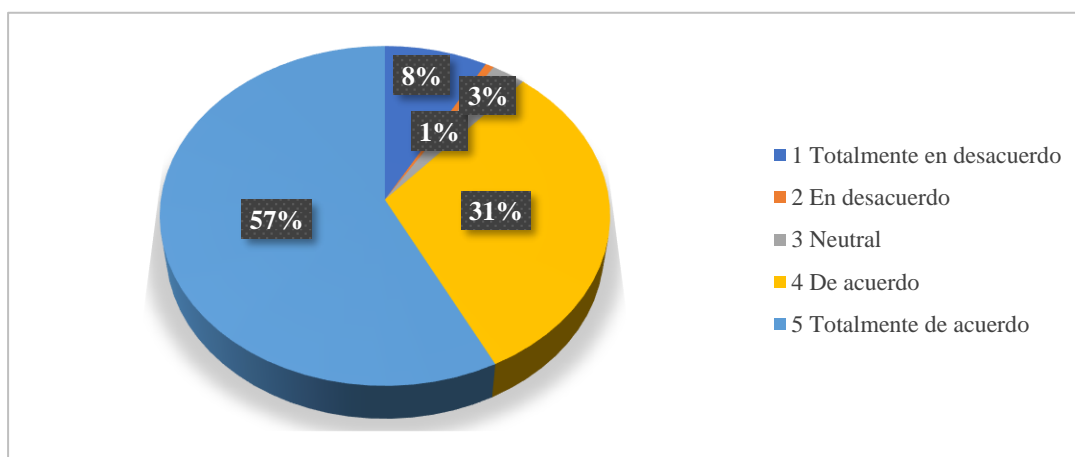
- Los recursos digitales didácticos le ayudan a comprender mejor los temas.

Tabla N° 6. Preferencia de los estudiantes sobre el impacto de los recursos digitales en la comprensión de los temas.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	12	8.1%
2	En desacuerdo	1	0.7%
3	Neutral	4	2.7%
4	De acuerdo	46	31.1%
5	Totalmente de acuerdo	85	57.4%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la comprensión de realidad nacional con recurso digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 3. Preferencia de los estudiantes sobre el impacto de los recursos digitales en la comprensión de los temas.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la comprensión de realidad nacional con recurso digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los resultados de la encuesta muestran que una gran mayoría de los estudiantes considera que los recursos digitales didácticos les ayudan a comprender mejor los temas. En total, 88.5% de los encuestados respondió que está "de acuerdo" o

"totalmente de acuerdo" con la afirmación, lo que indica una aceptación generalizada de los materiales digitales como una herramienta efectiva para el aprendizaje.

Por otro lado, solo un 8.8% de los estudiantes expresó estar "en desacuerdo" o "totalmente en desacuerdo", lo que evidencia que la resistencia al uso de estos recursos es mínima. Un 2.7% se mantuvo en una posición neutral, lo que sugiere que, aunque no perciben una ventaja significativa, tampoco rechazan su uso. Estos datos reflejan que la enseñanza con herramientas digitales es altamente valorada por los estudiantes, lo que refuerza la importancia de continuar implementando y mejorando estos recursos en el proceso de aprendizaje.

Interpretación

El alto nivel de aceptación de los recursos digitales didácticos sugiere que estos no solo son preferidos por los estudiantes, sino que también tienen un impacto positivo en su comprensión de los temas. En un contexto educativo, esto demuestra la necesidad de seguir innovando en la enseñanza mediante la integración de métodos didácticos interactivos que aprovechen el potencial de la tecnología.

Las herramientas digitales, como simulaciones, plataformas educativas, videos explicativos, mapas interactivos y actividades gamificadas, facilitan el aprendizaje al permitir que los estudiantes interactúen con los contenidos de manera más dinámica y significativa. En el caso de la enseñanza de realidad nacional, estos recursos pueden ayudar a visualizar información compleja, analizar escenarios actuales y fomentar la participación activa de los estudiantes.

Además, la educación digital permite adaptar el aprendizaje a diferentes estilos cognitivos, brindando la oportunidad de reforzar conocimientos de manera personalizada. En la formación militar, donde la toma de decisiones basada en el análisis crítico es fundamental, los métodos interactivos pueden potenciar habilidades clave para el desempeño profesional.

Dado que la gran mayoría de los estudiantes reconoce la utilidad de los recursos digitales para mejorar su comprensión, su implementación no solo debe ser complementaria, sino que debe integrarse de manera estructurada dentro del currículo. Esto garantizará que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo, atractivo y alineado con las necesidades actuales de los estudiantes.

Pregunta 4

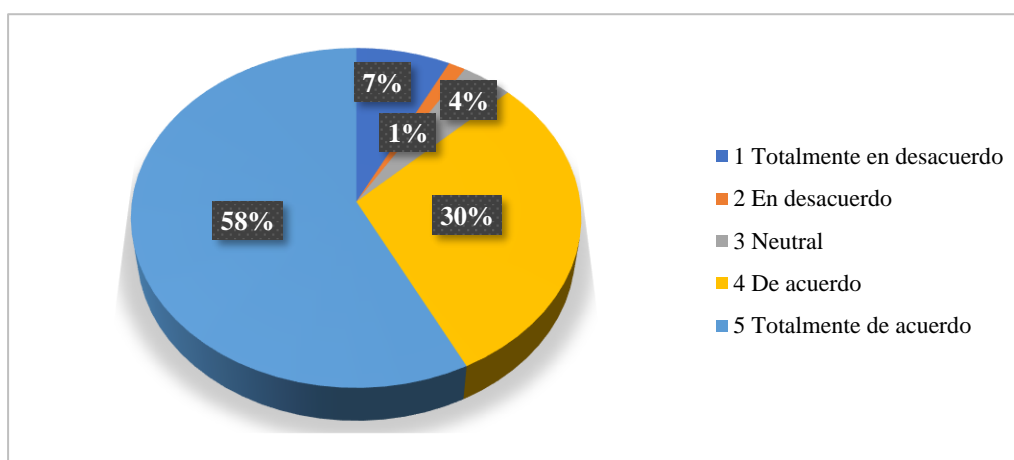
- A su criterio las clases con herramientas digitales didácticas son más dinámicas.

Tabla N° 7. Percepción sobre el dinamismo de las clases con herramientas digitales didácticas.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	11	7.4%
2	En desacuerdo	2	1.4%
3	Neutral	6	4.1%
4	De acuerdo	44	29.7%
5	Totalmente de acuerdo	85	57.4%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales sobre el dinamismo con recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 4. Percepción sobre el dinamismo de las clases con herramientas digitales didácticas.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales sobre el dinamismo con recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los datos obtenidos reflejan que una gran mayoría de los estudiantes considera que el uso de herramientas digitales didácticas hace que las clases sean más dinámicas. El 87.1% de los encuestados respondió que está "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" con la afirmación, lo que evidencia una fuerte inclinación hacia la enseñanza con recursos tecnológicos.

Por otro lado, un 8.8% de los estudiantes manifestó estar "totalmente en desacuerdo" o "en desacuerdo", lo que indica que, aunque la aceptación de las herramientas digitales es alta, aún existen casos en los que los métodos tradicionales pueden ser preferidos o donde la implementación de la tecnología no ha sido completamente efectiva.

El 4.1% de los estudiantes se mantuvo en una posición neutral, lo que sugiere que, si bien no perciben una diferencia significativa, tampoco rechazan el uso de herramientas digitales en el aula. En general, estos resultados reflejan una tendencia positiva hacia la digitalización de la enseñanza, lo que sugiere la necesidad de continuar implementando estrategias interactivas para mejorar la experiencia de aprendizaje.

Interpretación

La elevada aceptación de las herramientas digitales como recursos que hacen más dinámicas las clases refuerza la necesidad de una transformación en los métodos de enseñanza. Las clases tradicionales, en muchos casos, pueden resultar monótonas y limitadas en su capacidad de captar la atención de los estudiantes, mientras que los métodos digitales permiten un aprendizaje más visual, interactivo y participativo.

En el contexto de la enseñanza de realidad nacional, los recursos digitales pueden ser clave para representar información geopolítica, analizar situaciones actuales y fomentar la comprensión crítica de los temas. Herramientas como mapas interactivos, simulaciones, videos explicativos y actividades gamificadas pueden hacer que los

estudiantes se involucren de manera más activa con los contenidos, mejorando la retención y aplicación del conocimiento.

Además, la enseñanza interactiva no solo motiva a los estudiantes, sino que también les permite desarrollar habilidades clave como el análisis, la resolución de problemas y la toma de decisiones. En el ámbito militar, donde la formación debe ser rigurosa y aplicada a escenarios reales, el uso de metodologías didácticas digitales puede mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dado que la mayoría de los estudiantes percibe las clases con herramientas digitales como más dinámicas, es fundamental que las instituciones educativas continúen integrando estos recursos en sus estrategias pedagógicas. Para maximizar su efectividad, es recomendable capacitar a los docentes en el uso de estas herramientas, asegurando que su implementación sea adecuada y alineada con los objetivos educativos.

Los resultados evidencian que la digitalización del aula no solo es una tendencia creciente, sino una necesidad para mejorar la enseñanza y adaptarla a las expectativas y necesidades de los estudiantes. Implementar métodos didácticos interactivos no solo hará que las clases sean más dinámicas, sino que también optimizará el aprendizaje y preparación de los futuros profesionales.

Pregunta 5

- **Se siente cómodo utilizando plataformas digitales interactivas para aprender.**

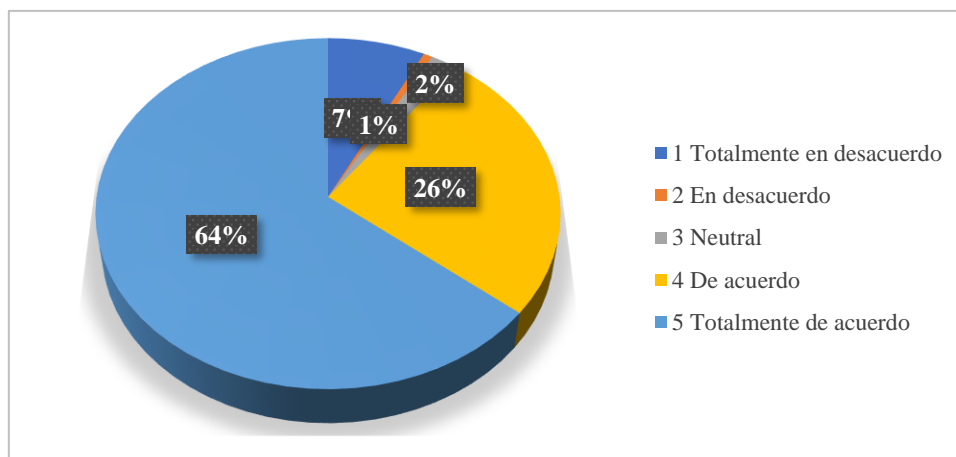
Tabla N° 8. Nivel de comodidad en el uso de plataformas digitales interactivas.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	11	7.4%
2	En desacuerdo	1	0.7%
3	Neutral	3	2%
4	De acuerdo	38	25.7%

5	Totalmente de acuerdo	95	64.2%
---	------------------------------	----	-------

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales sobre el Nivel de comodidad con recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 5. Nivel de comodidad en el uso de plataformas digitales interactivas en porcentaje.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales sobre el Nivel de comodidad con recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los resultados de la encuesta reflejan una tendencia positiva en cuanto a la comodidad de los encuestados al utilizar plataformas digitales interactivas para aprender. Se observa que el 64.2% de los participantes indicaron estar “Totalmente de acuerdo” con esta afirmación, mientras que un 25.7% manifestaron estar “De acuerdo”. Esto significa que aproximadamente el 90% de los encuestados tienen una percepción favorable sobre el uso de herramientas digitales interactivas en su proceso de aprendizaje.

Por otro lado, un pequeño porcentaje de los encuestados mostró una postura neutral (2%), mientras que solo el 0.7% manifestó estar “En desacuerdo” y el 7.4% indicó estar “Totalmente en desacuerdo”. Estos valores sugieren que la resistencia al uso de plataformas digitales interactivas es baja, lo que indica que la mayoría de los estudiantes están preparados y dispuestos a adoptar nuevas tecnologías en su formación académica.

Interpretación

Estos resultados respaldan la viabilidad de la propuesta de implementar herramientas digitales interactivas para mejorar el aprendizaje de Realidad Nacional en la formación militar. Dado que la gran mayoría de los encuestados se sienten cómodos utilizando plataformas digitales para aprender, la integración de recursos didácticos interactivos podría potenciar la comprensión de los contenidos y generar una experiencia de aprendizaje más efectiva.

Además, la baja tasa de desacuerdo sugiere que las posibles barreras para la adopción de estas herramientas son mínimas, lo que facilita su implementación. No obstante, es importante considerar estrategias que aborden las necesidades del pequeño porcentaje de estudiantes que aún no se sienten completamente cómodos con estas plataformas, asegurando una adaptación progresiva y un soporte adecuado, los resultados de la encuesta indican que la propuesta de la tesis tiene un contexto favorable para su aplicación, lo que refuerza la idea de que las herramientas digitales interactivas pueden ser un recurso clave para optimizar el aprendizaje de Realidad Nacional dentro del ámbito militar.

Pregunta 6

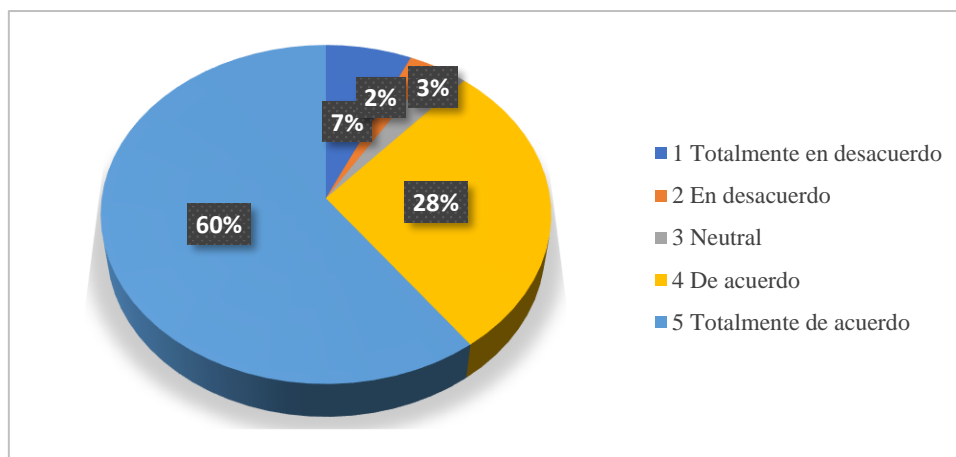
- **Cree que el uso de herramientas didácticas interactivas mejora la enseñanza de la Realidad Nacional.**

Tabla N° 9. Percepción sobre el impacto de herramientas didácticas interactivas en la enseñanza de Realidad Nacional.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	10	6.8%
2	En desacuerdo	3	2%
3	Neutral	4	2.7%
4	De acuerdo	42	28.4%
5	Totalmente de acuerdo	89	60.1%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales el impacto de herramientas didácticas interactivas. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 6. Percepción sobre el impacto de herramientas didácticas interactivas en la enseñanza de Realidad Nacional



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales el impacto de herramientas didácticas interactivas. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los resultados de la encuesta reflejan una percepción mayormente positiva sobre el impacto de las herramientas didácticas interactivas en la enseñanza de la Realidad Nacional. El 60.1% de los encuestados manifestaron estar “Totalmente de acuerdo” con que estas herramientas mejoran el proceso de enseñanza, mientras que el 28.4% indicó estar “De acuerdo”. En conjunto, esto representa un 88.5% de respuestas favorables, lo que demuestra una alta aceptación de la implementación de recursos digitales interactivos en el aprendizaje de esta asignatura.

En contraste, un pequeño porcentaje de los encuestados mostró una postura neutral (2.7%), mientras que un 2% expresó estar “En desacuerdo” y un 6.8% se mostró “Totalmente en desacuerdo”. Esto indica que, si bien existe una minoría que no percibe un impacto positivo en el uso de estas herramientas, la gran mayoría de los estudiantes reconoce su utilidad en el proceso de enseñanza.

Interpretación

Estos resultados refuerzan la pertinencia de la propuesta de la tesis, que busca implementar herramientas digitales interactivas para mejorar el aprendizaje de Realidad Nacional en la formación militar. La amplia aceptación de estas herramientas sugiere que su integración no solo será bien recibida por los estudiantes, sino que también podría contribuir significativamente a la optimización del proceso de enseñanza.

La baja tasa de respuestas en desacuerdo indica que existen pocas barreras de resistencia a la adopción de estos recursos tecnológicos. Sin embargo, es importante considerar estrategias para atender a la minoría de estudiantes que no perciben un beneficio claro en el uso de herramientas interactivas, asegurando que la implementación de estos recursos sea inclusiva y efectiva para todos, los datos evidencian que la mayoría de los estudiantes consideran que el uso de herramientas didácticas interactivas puede mejorar la enseñanza de Realidad Nacional. Esto respalda la idea central de la tesis y justifica la necesidad de innovar en los métodos de enseñanza a través del uso de tecnología educativa.

Pregunta 7

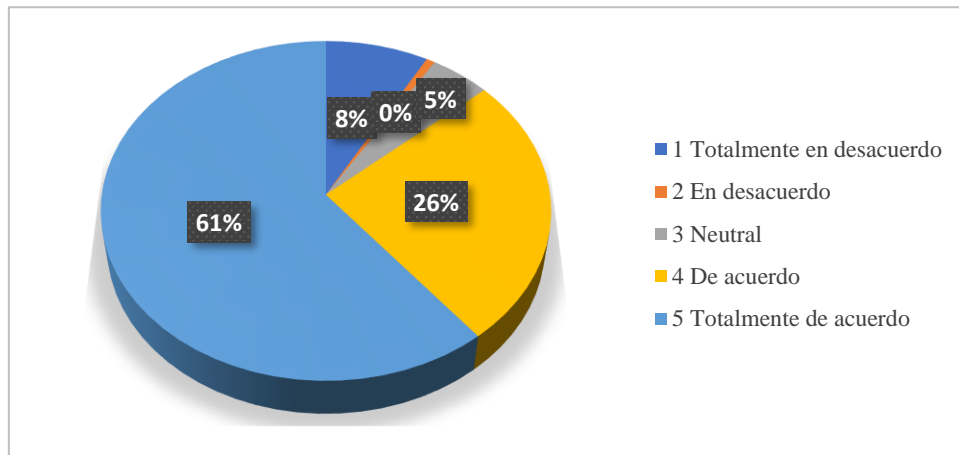
- **Usted tiene acceso a internet y dispositivos para el aprendizaje digital interactivo.**

Tabla N° 10. Disponibilidad de acceder a internet y dispositivos para la enseñanza digital interactivo.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	12	8.1%
2	En desacuerdo	1	0.7%
3	Neutral	7	4.7%
4	De acuerdo	38	25.7%
5	Totalmente de acuerdo	90	60.8%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales Acceso a internet y dispositivos para el aprendizaje. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 7. Acceso a conexión de e instrumentos digitales interactivos.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales Acceso a internet y dispositivos para el aprendizaje. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los datos reflejan que la gran mayoría de los encuestados, un 86.5% (sumando "De acuerdo" con 25.7% y "Totalmente de acuerdo" con 60.8%), tienen acceso a internet y dispositivos para el aprendizaje digital interactivo. Esto indica que existe una infraestructura tecnológica disponible para la implementación de recursos didácticos interactivos en la enseñanza de Realidad Nacional.

Por otro lado, un 12.8% de los encuestados (sumando "Neutral" con 4.7%, "En desacuerdo" con 0.7% y "Totalmente en desacuerdo" con 8.1%) muestra cierta limitación en el acceso a estas herramientas. Aunque este porcentaje es menor, sigue representando un desafío para garantizar una educación equitativa y accesible para todos los estudiantes.

Interpretación

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados dispone de los medios tecnológicos necesarios para el aprendizaje digital interactivo. Esto representa una oportunidad favorable para implementar recursos didácticos interactivos en la enseñanza de Realidad Nacional, ya que los estudiantes cuentan con el acceso necesario

para su uso efectivo. Sin embargo, el porcentaje de encuestados que manifiestan dificultades en el acceso a internet y dispositivos sugiere la necesidad de considerar estrategias complementarias. Esto podría incluir el desarrollo de materiales descargables, acceso a plataformas offline o estrategias que no dependan completamente de la conectividad en tiempo real.

Los datos respaldan la viabilidad de utilizar recursos digitales interactivos en el proceso de enseñanza, pero también evidencian la importancia de garantizar inclusión y accesibilidad para todos los estudiantes, evitando brechas tecnológicas en el aprendizaje de Realidad Nacional.

Pregunta 8

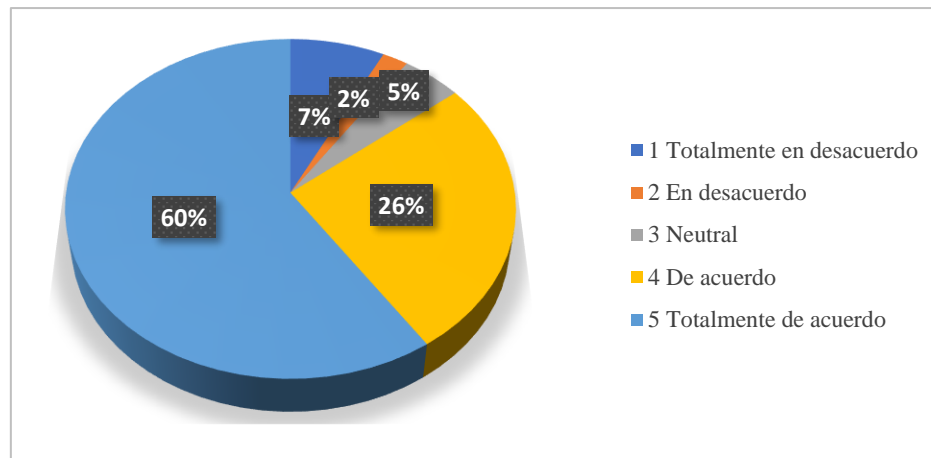
- **Le gustaría que más asignaturas implementen recursos digitales interactivos.**

Tabla N° 11. Preferencia por la aplicación de recursos digitales interactivos en más asignaturas.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	11	7.4%
2	En desacuerdo	3	2%
3	Neutral	7	4.7%
4	De acuerdo	39	26.4%
5	Totalmente de acuerdo	88	59.5%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia por la implementación de recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 8. Preferencia por la aplicación de instrumentos digitales interactivos en más asignaturas.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia por la implementación de recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los datos muestran que una mayoría significativa de los encuestados, un 85.9% (sumando "De acuerdo" con 26.4% y "Totalmente de acuerdo" con 59.5%), está a favor de que más asignaturas implementen recursos digitales interactivos. Esto indica una percepción positiva hacia el uso de herramientas tecnológicas en el aprendizaje y su potencial para mejorar la experiencia educativa.

Por otro lado, un 4% de los encuestados (sumando "En desacuerdo" con 2% y "Totalmente en desacuerdo" con 7.4%) manifiesta rechazo a esta implementación, lo que podría deberse a factores como preferencia por métodos tradicionales, falta de habilidades digitales o dificultades de acceso a la tecnología. El 4.7% de respuestas "Neutral" sugiere que hay un pequeño grupo de encuestados que no tiene una opinión definida al respecto, lo que indica que su postura podría depender de la manera en que se introduzcan estos recursos.

Interpretación

Los resultados reflejan una clara aceptación y demanda por la integración de recursos digitales interactivos en más asignaturas, lo que respalda la idea de utilizarlos en la enseñanza de Realidad Nacional. La alta aprobación indica que los estudiantes perciben estos recursos como herramientas útiles y eficaces para mejorar su aprendizaje.

Sin embargo, la presencia de un porcentaje, aunque pequeño, de encuestados que no está de acuerdo o se mantiene neutral sugiere la necesidad de implementar estrategias inclusivas y accesibles. Esto puede implicar capacitación en el uso de tecnología, garantizar disponibilidad de dispositivos o diseñar recursos que complementen, y no reemplacen por completo, las metodologías tradicionales. El contexto es favorable para la incorporación de herramientas digitales interactivas en la enseñanza de Realidad Nacional, ya que existe una alta predisposición entre los estudiantes. Sin embargo, se debe considerar un enfoque equilibrado que atienda a quienes puedan presentar dificultades o reticencias ante el cambio.

Pregunta 9

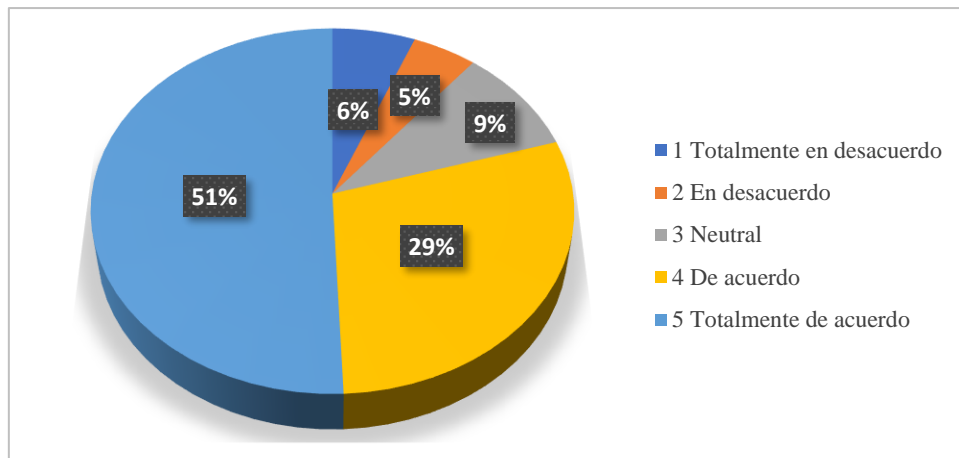
- **Sus docentes utilizan recursos didácticos interactivos en las clases de Realidad Nacional.**

Tabla N° 12. Utilización de recursos didácticos interactivos en las clases de Realidad Nacional.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	9	6.1%
2	En desacuerdo	7	4.7%
3	Neutral	14	9.5%
4	De acuerdo	43	29.1%
5	Totalmente de acuerdo	75	50.7%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia por la implementación de recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 9. Empleo de métodos didácticos interactivos en las clases de Realidad Nacional.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia por la implementación de recursos digitales interactivos. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los resultados de la encuesta muestran una percepción mayoritariamente positiva en relación con el uso de recursos didácticos interactivos en las clases de Realidad Nacional. El 50.7% de los encuestados está totalmente de acuerdo con la afirmación de que sus docentes utilizan estos recursos, lo que indica que más de la mitad de los participantes considera que los profesores están incorporando herramientas digitales interactivas en el aula. Además, un 29.1% está de acuerdo, lo que sugiere que existe una amplia mayoría que ve el uso de recursos interactivos como una práctica común en las clases de Realidad Nacional, aunque tal vez no con la misma intensidad que el grupo que está totalmente de acuerdo.

Sin embargo, un 9.5% de los encuestados se muestra neutral, lo que puede implicar que algunos no tienen una opinión clara o no perciben la presencia de recursos interactivos en el aula. Un 4.7% está en desacuerdo, indicando que una pequeña fracción de los encuestados cree que los recursos interactivos no se utilizan en las clases. Finalmente, un 6.1% está totalmente en desacuerdo, lo que refleja que una porción minoritaria de los participantes considera que no se están empleando recursos digitales interactivos en las clases de Realidad Nacional.

Interpretación

Los resultados sugieren que la mayoría de los docentes están utilizando recursos didácticos interactivos en sus clases de Realidad Nacional, ya que el 79.8% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta afirmación. Este alto porcentaje refleja una tendencia hacia la integración de la tecnología en la enseñanza, lo cual es clave para mantener a los estudiantes comprometidos y facilitar el aprendizaje en un contexto educativo moderno.

Sin embargo, el 9.5% de los encuestados que son neutrales y el 10.8% (suma de los que están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo) podrían estar señalando una brecha en el uso de recursos digitales en algunos grupos o en ciertos docentes. Esto indica que, aunque la mayoría percibe el uso de herramientas digitales, hay todavía un sector de la población estudiantil que no está experimentando estos recursos en su aprendizaje. Este hallazgo resalta la importancia de fortalecer la capacitación docente y garantizar una distribución equitativa de recursos tecnológicos en todas las aulas, para que todos los estudiantes puedan beneficiarse de un entorno educativo interactivo y enriquecido por la tecnología.

Pregunta 10

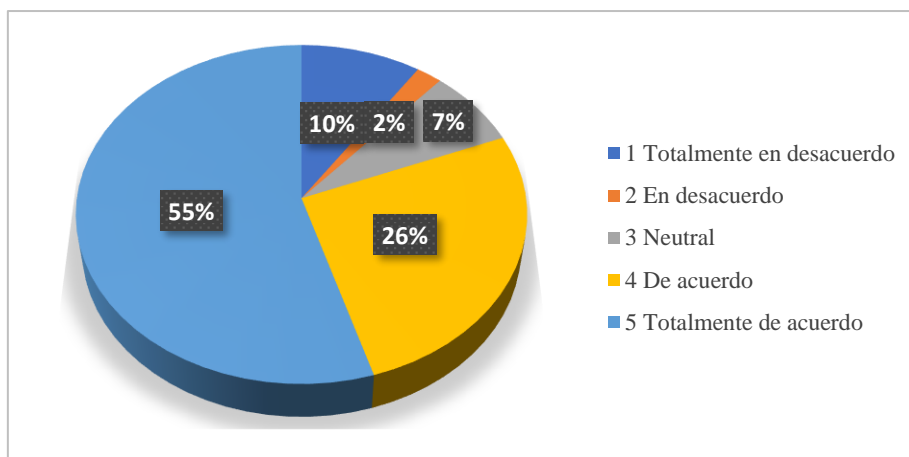
- **Le gustaría que sus docentes reciban más formación en el uso de herramientas digitales interactivas.**

Tabla N° 13. Preferencia sobre la formación docente en herramientas digitales interactivas.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	14	9.5%
2	En desacuerdo	3	2%
3	Neutral	11	7.4%
4	De acuerdo	39	26.4%
5	Totalmente de acuerdo	81	54.7%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia sobre capacitaciones a docentes. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 10. Preferencia sobre la formación docente en herramientas digitales interactivas en porcentaje.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la preferencia sobre capacitaciones a docentes. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los resultados de la encuesta muestran una respuesta mayoritariamente positiva sobre la necesidad de que los docentes reciban más formación en el uso de herramientas digitales interactivas. El 54.7% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que sus docentes deberían recibir más formación en este ámbito, lo que indica una percepción de que la capacitación tecnológica de los profesores no es suficiente o que aún hay áreas de mejora en su dominio de estas herramientas. Además, el 26.4% está de acuerdo, lo que también refleja una opinión favorable, aunque con una ligera reserva, sugiriendo que los docentes deben actualizarse o mejorar sus habilidades tecnológicas.

Por otro lado, un 9.5% de los encuestados está totalmente en desacuerdo, lo que señala que una pequeña fracción de los participantes no considera necesario que los docentes reciban más formación en herramientas digitales. Esto podría implicar que perciben que los profesores ya están suficientemente capacitados o que consideran que las herramientas digitales no son relevantes para el aprendizaje. Un 2% está en desacuerdo, lo que también indica que una minoría no ve la necesidad de capacitación

adicional. Finalmente, un 7.4% se muestra neutral, lo que sugiere que algunos encuestados no tienen una postura clara o no están seguros sobre la necesidad de más formación para los docentes en este aspecto.

Interpretación

Los resultados indican que una gran parte de los encuestados percibe una brecha en la formación tecnológica de los docentes, con un 54.7% totalmente de acuerdo y un 26.4% de acuerdo en que los profesores deberían recibir más capacitación en el uso de herramientas digitales interactivas. Esto refleja una creciente preocupación por parte de los estudiantes sobre la preparación de sus docentes para integrar las tecnologías digitales en su enseñanza, lo cual es especialmente relevante en el contexto actual, donde las herramientas tecnológicas juegan un papel central en la educación.

La pequeña fracción de encuestados (9.5% totalmente en desacuerdo y 2% en desacuerdo) sugiere que algunos creen que la formación actual es adecuada o que no consideran que sea necesario invertir más en este aspecto. Sin embargo, la mayoría opina que los docentes necesitan actualizarse en sus competencias digitales, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias de formación continua para los educadores. Este panorama pone en evidencia la importancia de fortalecer la capacitación en tecnología educativa para los docentes, no solo como un medio para mejorar la calidad del aprendizaje, sino también para garantizar que los profesores puedan aprovechar las herramientas digitales para enriquecer su enseñanza y enfrentar los desafíos educativos actuales.

Pregunta 11

- **Usted utiliza su computador como fuente de aprendizaje.**

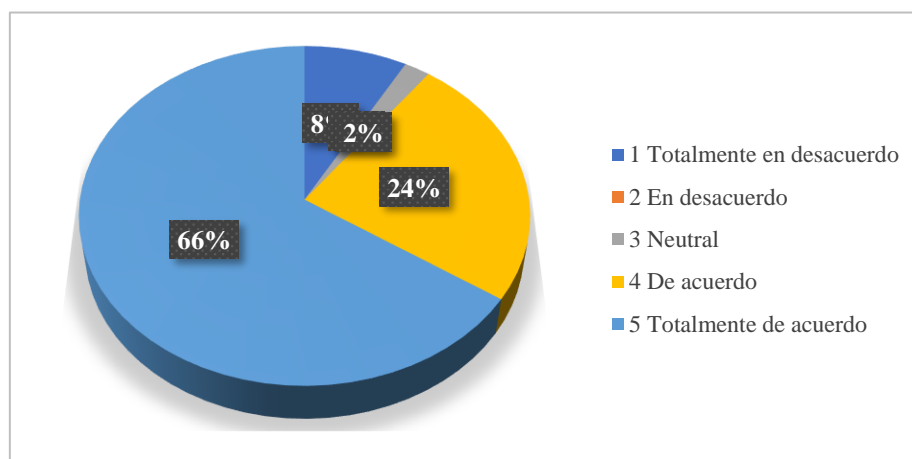
Tabla N° 14. Uso del computador como herramienta de aprendizaje.

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	12	8.1%
2	En desacuerdo	0	0%

3	Neutral	3	2%
4	De acuerdo	36	24.3%
5	Totalmente de acuerdo	97	65.5%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales el uso de computador para estudio. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 11. Uso del computador como herramienta de aprendizaje en porcentaje.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales el uso de computador para estudio. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los resultados de la encuesta reflejan una percepción mayoritariamente positiva sobre el uso de la computadora como fuente de aprendizaje. El 65.5% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que utiliza su computadora para aprender, lo que indica que una gran mayoría considera que la computadora es una herramienta fundamental en su proceso educativo. A continuación, un 24.3% está de acuerdo, lo que sugiere que también ven la computadora como una fuente útil de aprendizaje, aunque con menos énfasis o tal vez de manera complementaria a otros recursos.

Por otro lado, el 8.1% de los encuestados está totalmente en desacuerdo, lo que refleja que una pequeña fracción de los participantes no utiliza la computadora como fuente de aprendizaje. Este porcentaje podría indicar que, para algunos, otras formas de aprendizaje o recursos (como libros o clases presenciales) son más valorados. El 2%

restante se muestra neutral, lo que puede sugerir que no tienen una postura definida o clara sobre el uso de la computadora como herramienta educativa.

Interpretación

Los resultados sugieren que la computadora es vista como una herramienta educativa clave por la mayoría de los encuestados, con un 65.5% de ellos completamente de acuerdo en que la utilizan para aprender. Este alto porcentaje refleja una tendencia generalizada hacia el uso de tecnología en el proceso educativo, lo que podría indicar que los estudiantes valoran las ventajas que ofrece la computadora, como el acceso a información rápida, plataformas de aprendizaje en línea y otros recursos digitales.

Sin embargo, la presencia de un 8.1% que está totalmente en desacuerdo y un 2% neutral resalta que, aunque la mayoría la utilice, aún hay un segmento de la población que no considera a la computadora como una fuente principal de aprendizaje. Esto podría deberse a diversas razones, como el acceso limitado a la tecnología, la preferencia por métodos tradicionales o incluso la falta de capacitación en el uso adecuado de las herramientas digitales.

En general, estos resultados refuerzan la necesidad de seguir impulsando el uso de la tecnología en la educación, asegurando que todos los estudiantes tengan acceso a las herramientas necesarias y se les brinde la formación adecuada para aprovechar al máximo estas tecnologías en su proceso de aprendizaje.

Pregunta 12

- **Cree que los profesores están lo suficiente capacitados para utilizar herramientas digitales interactivas.**

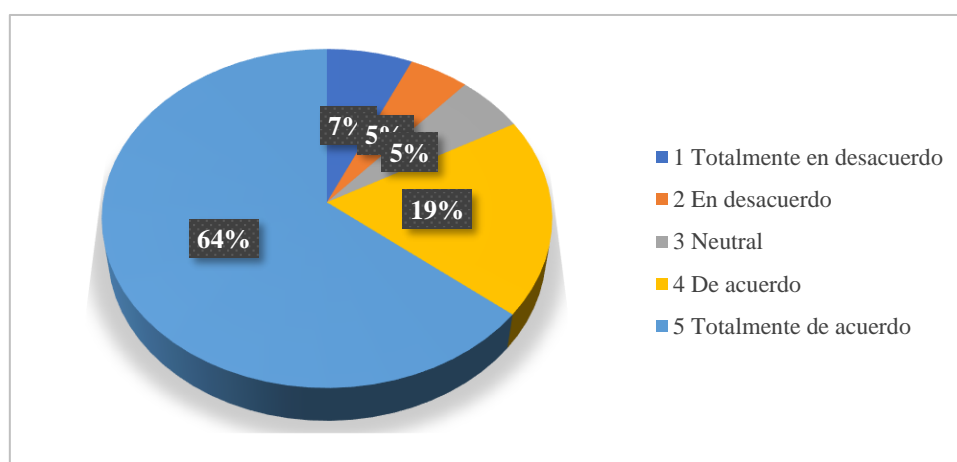
Tabla N° 15. Percepción sobre la capacitación docente en herramientas digitales.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
--------------	-------------------	-------------------

1	Totalmente en desacuerdo	10	6.8%
2	En desacuerdo	7	4.7%
3	Neutral	8	5.4%
4	De acuerdo	28	18.9%
5	Totalmente de acuerdo	95	64.2%

Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la capacitación de docentes. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Figura N° 12. Percepción sobre la capacitación docente en herramientas digitales.



Nota: La tabla muestra en términos porcentuales la capacitación de docentes. Elaborado por Jonathan Sánchez.

Análisis

Los resultados de la encuesta revelan una tendencia mayoritaria hacia una percepción positiva sobre la capacitación de los profesores en el uso de herramientas digitales interactivas. Un 64.2% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que los docentes están lo suficientemente capacitados, lo que indica que existe una fuerte confianza en la capacidad de los profesores para integrar estas herramientas tecnológicas en su enseñanza. Sin embargo, un 18.9% está de acuerdo, lo que refleja que, aunque se considera que los profesores tienen ciertas competencias, hay espacio para mejorar en áreas específicas.

Por otro lado, el 6.8% de los encuestados está totalmente en desacuerdo, lo que señala una visión crítica sobre la preparación de los docentes para usar estas herramientas, indicando que una pequeña fracción de la población percibe que la capacitación aún es insuficiente. Un 4.7% está en desacuerdo, y un 5.4% es neutral, lo que refleja una falta de claridad sobre la efectividad de la formación recibida o la relevancia de estas herramientas en el contexto educativo.

Interpretación

A pesar de que la mayoría de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la capacitación de los profesores en el uso de herramientas digitales interactivas, los resultados sugieren que todavía existen áreas de mejora en la formación docente, especialmente considerando las opiniones críticas y neutrales. Este panorama hace evidente la necesidad urgente de aplicar nuevas estrategias didácticas que no solo mejoren las competencias tecnológicas de los profesores, sino que también fomenten un enfoque más dinámico y adaptado a las demandas de la realidad nacional.

Es imperativo que las estrategias didácticas no se limiten a la simple incorporación de herramientas digitales, sino que se enfoquen en su aplicación efectiva para el aprendizaje de temas relevantes, como la comprensión de la realidad nacional. Los educadores deben ser capacitados no solo en el uso de la tecnología, sino en cómo esta puede ser utilizada para abordar problemáticas sociales, políticas y culturales del contexto local. La capacitación debe incluir el uso de herramientas interactivas para fomentar el análisis crítico, la reflexión y la participación activa de los estudiantes en los temas que afectan directamente a su comunidad y país.

Este enfoque permitirá que los docentes no solo sean competentes en tecnología, sino también en la integración de la misma para lograr una educación más relevante, contextualizada y conectada con las realidades nacionales, contribuyendo a una enseñanza más significativa y transformadora.

Análisis general

Los resultados de la investigación evidencian la necesidad de implementar un módulo interactivo digital como una solución innovadora para optimizar la enseñanza de Realidad Nacional en la formación militar. La percepción mayoritaria de los encuestados confirma que la integración de herramientas digitales en el aula es altamente valorada, tanto por su impacto en la enseñanza como por su capacidad para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Si bien se reconoce que los docentes poseen competencias en el uso de tecnología, aún existen áreas de mejora en su capacitación, lo que refuerza la importancia de un módulo interactivo que facilite su implementación y permita una adaptación progresiva. Del mismo modo, el uso de la computadora como herramienta de aprendizaje es ampliamente aceptado, aunque persisten barreras de acceso y preferencias por métodos tradicionales, lo que destaca la necesidad de una plataforma que combine interactividad con estrategias pedagógicas efectivas.

El respaldo del 85.9% de los encuestados a la integración de recursos digitales en más asignaturas, y la aceptación del 88.5% sobre su impacto positivo en la enseñanza de Realidad Nacional, justifican la creación de un módulo digital diseñado específicamente para esta materia. Este módulo no solo permitiría estructurar contenidos de manera dinámica e interactiva, sino que también facilitaría la participación activa de los estudiantes en el análisis de la realidad nacional, promoviendo el pensamiento crítico y la contextualización del aprendizaje.

Para garantizar su efectividad, es fundamental que este módulo digital contemple estrategias inclusivas, asegurando acceso equitativo a la tecnología y capacitación tanto para docentes como para estudiantes. Además, su implementación debe ser evaluada periódicamente para medir su impacto y realizar mejoras continuas en su diseño y funcionalidad. En conclusión, la evidencia recopilada refuerza la pertinencia de un módulo interactivo digital como una solución pedagógica clave para fortalecer el aprendizaje de Realidad Nacional en la formación militar. Su desarrollo e integración permitirán no solo modernizar la enseñanza, sino también responder a las necesidades actuales de los estudiantes y docentes, garantizando una educación más efectiva, accesible e innovadora.

CAPITULO III

PRODUCTO

En el diagnóstico realizado, se observó que los recursos didácticos utilizados actualmente en el ETFA para enseñar Realidad Nacional son principalmente tradicionales, lo que limita la capacidad de los cadetes para comprender los conceptos clave de forma dinámica e interactiva. Además, los recursos digitales que se utilizan no fomentan una participación activa ni un aprendizaje profundo, lo cual afecta el rendimiento y la motivación de los cadetes.

Propuesta de solución al problema/resultado

La propuesta de solución se enfoca en el diseño e implementación de un módulo interactivo basado en recursos digitales, que permita optimizar el aprendizaje de los cadetes en la asignatura de Realidad Nacional, fomentando una participación activa, la autonomía en el aprendizaje, y una comprensión más profunda de los temas tratados.

Nombre de la propuesta

Módulo interactivo digital en Google Sites para optimizar el aprendizaje de la asignatura de Realidad Nacional en aspirantes del primer año de formación de la rama de técnicos aéreos en la ETFA.

Definición del tipo de producto

El módulo interactivo basado en recursos digitales será desarrollado utilizando la plataforma Google Sites, una herramienta digital ampliamente utilizada en entornos educativos por su accesibilidad, flexibilidad y capacidad de integración con otros recursos tecnológicos. Google Sites permitirá crear un entorno de aprendizaje interactivo y dinámico, enfocado en la asignatura de Realidad Nacional en el ETFA, proporcionando una solución moderna y eficaz para superar las limitaciones de los recursos didácticos tradicionales.

Este módulo será diseñado para facilitar el aprendizaje autónomo, la colaboración entre los cadetes y el acceso a contenidos multimedia. A través de Google Sites, los cadetes podrán interactuar con material educativo como videos, artículos, mapas interactivos, infografías y simulaciones que los inviten a explorar de manera profunda los conceptos clave de la asignatura. Además, la plataforma permitirá la implementación de cuestionarios y actividades interactivas que fomenten la participación activa y el análisis crítico sobre problemas nacionales, fundamentales para la formación militar.

Explicación de cómo la propuesta contribuye a solucionar las insuficiencias identificadas en el diagnóstico.

El diagnóstico realizado en el ETFA evidenció que los recursos tradicionales utilizados en la enseñanza de Realidad Nacional limitaban la capacidad de los cadetes para comprender los conceptos de manera dinámica e interactiva. Los métodos convencionales, como las clases magistrales y los libros de texto, no lograban captar completamente el interés ni fomentaban la participación activa de los estudiantes, lo que afectaba el rendimiento académico y la motivación de los cadetes. Además, el uso limitado de recursos digitales no promovía un aprendizaje profundo ni el desarrollo de habilidades críticas para abordar temas complejos relacionados con la realidad nacional.

La propuesta de solución de un módulo interactivo digital basada en Google Sites resuelve directamente estas insuficiencias al ofrecer una plataforma digital que permite a los cadetes interactuar con los contenidos educativos de manera más atractiva y participativa. Con

Google Sites, se creará un espacio donde los cadetes podrán acceder a recursos digitales como videos, infografías, artículos actualizados y mapas interactivos, que facilitarán su comprensión de los temas tratados. Estos recursos estarán diseñados para abordar aspectos cruciales de la realidad nacional, promoviendo el análisis crítico y la reflexión sobre las problemáticas sociales, políticas y culturales del país.

La plataforma también proporcionará actividades interactivas, como cuestionarios, encuestas y foros de discusión, que no solo permitirán evaluar el progreso de los cadetes, sino que también fomentarán su participación activa y su autonomía en el aprendizaje. A través de Google Sites, los cadetes podrán avanzar a su propio ritmo, revisar los materiales cuando lo deseen y colaborar con sus compañeros en línea para discutir conceptos, lo que les permitirá tener un aprendizaje más flexible y personalizado.

Además, la facilidad de acceso que ofrece Google Sites será clave para garantizar que todos los cadetes, independientemente de su nivel de habilidad tecnológica, puedan utilizar la plataforma sin dificultades. La interfaz intuitiva de la herramienta facilitará la integración de los recursos digitales en su rutina de aprendizaje, sin requerir conocimientos previos avanzados en tecnología, la implementación del módulo interactivo en Google Sites contribuirá significativamente a superar las limitaciones de los métodos tradicionales de enseñanza de Realidad Nacional. Proporcionará un enfoque más dinámico, participativo y accesible, mejorando la comprensión de los temas tratados, promoviendo la autonomía de los cadetes y optimizando su rendimiento académico. Además, el uso de esta plataforma permitirá actualizar y diversificar los recursos educativos, asegurando que los cadetes tengan acceso a una formación más relevante y alineada con las demandas del contexto nacional y global.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un módulo interactivo que incentive el uso de entornos digitales para el desarrollo de habilidades del aprendizaje en la asignatura de Realidad Nacional a través de la implementación de recursos didácticos.

Objetivos Específicos

Analizar las plataformas digitales disponibles y sus características pedagógicas, con el fin de identificar aquellas que mejor se adapten a la enseñanza interactiva de la asignatura de Realidad Nacional.

Seleccionar y adaptar la plataforma más adecuada a las características, necesidades y nivel de los estudiantes del primer año de formación técnica de la rama de técnicos aéreos en la ETFA.

Validar el módulo interactivo mediante la revisión y valoración de expertos en educación, tecnología educativa y formación militar, garantizando su calidad pedagógica y aplicabilidad.

Estructura de la propuesta basada en la metodología ADDIE

La propuesta didáctica desarrollada en esta tesis se fundamenta en el modelo de diseño instruccional ADDIE, el cual ha demostrado ser una herramienta eficaz para la creación de productos educativos estructurados, funcionales y centrados en el aprendizaje significativo. Este modelo, que surgió en 1975 en la Universidad de Florida (Spatioti et al., 2022), ha sido ampliamente utilizado por diseñadores instruccionales para desarrollar programas de formación que respondan a necesidades educativas reales.

ADDIE es el acrónimo de cinco etapas fundamentales: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Cada una de estas etapas, aunque presentada secuencialmente, puede revisarse de manera cíclica y flexible (Johnson-Barlow & Lehnen, 2021), lo que permite ajustes continuos en el proceso educativo.

La aplicación de este modelo en la presente propuesta tiene como finalidad garantizar una estructura pedagógica coherente, orientada a optimizar el aprendizaje de la asignatura Realidad Nacional en el contexto de la formación militar, mediante el uso de recursos didácticos interactivos. Este enfoque busca fortalecer no solo la comprensión de los contenidos,

sino también el desarrollo de habilidades críticas para el análisis de la realidad nacional desde una perspectiva militar y estratégica.

A continuación, se describe la aplicación de cada fase del modelo ADDIE en el diseño del producto:

a. Análisis

Se identificaron las necesidades formativas de los cadetes en torno a la asignatura Realidad Nacional, evidenciando bajo nivel de motivación, dificultades para conectar los contenidos teóricos con el contexto actual del país y limitaciones en el uso de estrategias activas de aprendizaje. Además, se diagnosticaron las condiciones institucionales y tecnológicas disponibles en el entorno militar para integrar recursos digitales. Este análisis permitió determinar los objetivos instruccionales, el perfil de los estudiantes y los requerimientos didácticos para el desarrollo del producto.

b. Diseño

Se estructuró la propuesta pedagógica, definiendo:

- Los objetivos específicos de aprendizaje.
- Los contenidos temáticos clave: geografía económica, política nacional, soberanía, recursos estratégicos, entre otros.
- La selección de recursos didácticos interactivos adecuados para el contexto militar: infografías animadas, videos explicativos, líneas de tiempo interactivas, mapas conceptuales digitales y cuestionarios autoevaluativos.
- La planificación de actividades basadas en el aprendizaje activo, el análisis crítico y la participación colaborativa.

c. Desarrollo

Se elaboraron los materiales digitales utilizando Google Sites que es una herramienta tecnológica accesible para los cadetes, garantizando:

- Interactividad y usabilidad.
- Integración de contenidos visuales y auditivos.

- Diseño adaptado a los principios de la pedagogía militar (claridad, jerarquía, disciplina y aplicabilidad).

d. Implementación

Se aplicó el módulo interactivo a los cadetes del primer año, en las que los cadetes interactuaron con los recursos diseñados.

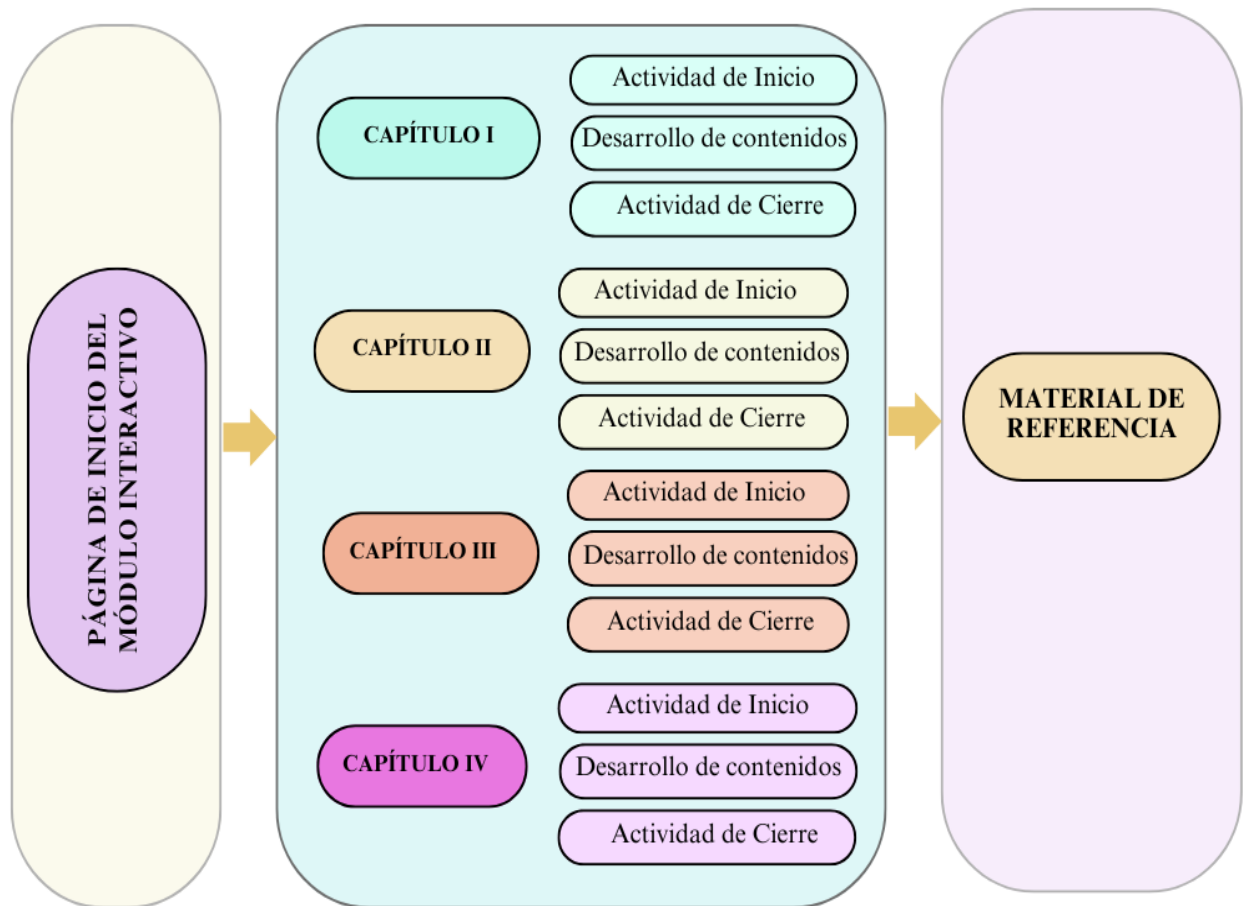
e. Evaluación

Finalmente, se aplicaron instrumentos de evaluación como pre-test y post-test para valorar el nivel de aprendizaje alcanzado y observaciones participativas. Esta etapa permitió medir el impacto del producto educativo, evidenciando mejoras en la comprensión temática, en la motivación estudiantil y en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desarrollo

El panel de navegación del módulo interactivo es el siguiente:

Figura N° 13. Panel de navegación del módulo interactivo.



Nota: el módulo interactivo se desarrolló en la plataforma de Google Sites.

Pantalla de inicio

El módulo interactivo desarrollado como producto de esta investigación se encuentra disponible en el siguiente enlace:

Tabla N° 16. Datos del Módulo interactivo.

Nombre del módulo en Google Sites	Módulo interactivo sobre La Realidad Nacional
Link del módulo	https://sites.google.com/view/modulorealidadnacional/inicio

Al dar click en el link de la Tabla N°16, se puede acceder a la página de inicio del módulo interactivo, se despliega la siguiente interfaz, la cual está organizada en las siguientes secciones (Figura N°14):

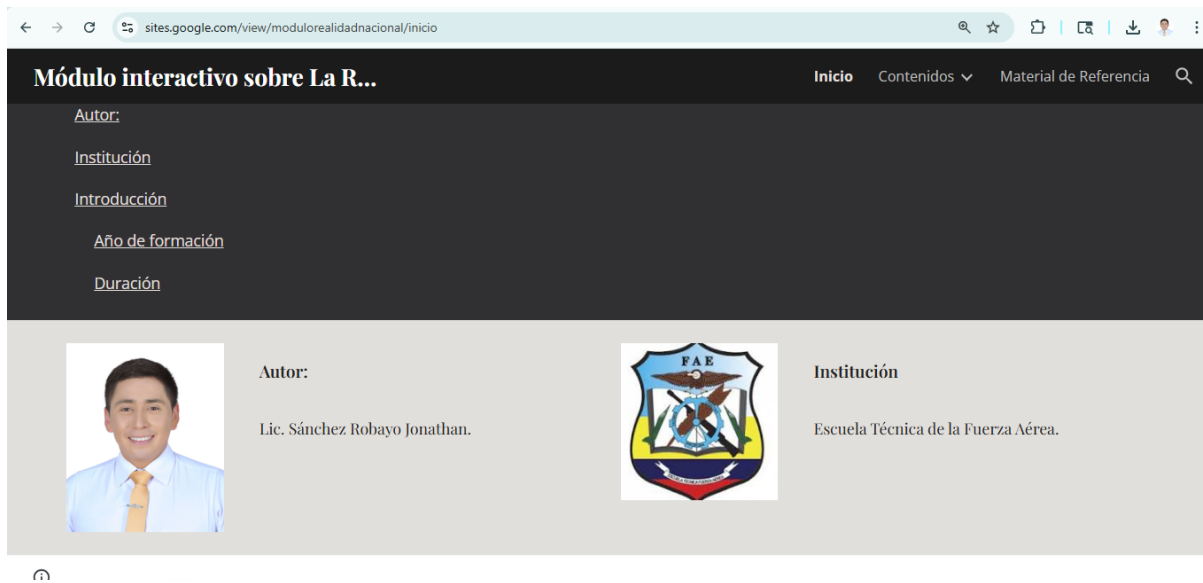
Figura N° 14. Página de inicio del módulo interactivo de Realidad Nacional.



Nota: El módulo está desarrollado en la plataforma de Google Sites

En la parte inferior de la página de inicio se encuentra la información del autor del módulo, el Lic. Jonathan Sánchez. Al hacer clic sobre su imagen, se despliega su hoja de vida en formato interactivo. También se presenta el nombre de la institución a la cual está dirigido el módulo. Al hacer clic sobre el sello institucional, se despliega información relevante sobre dicha entidad (Figura N°15).

Figura N° 15. Interfaz de la página de inicio del módulo interactivo.



Más adelante, se presentan la introducción del módulo, los objetivos de aprendizaje, el año de formación militar al que está dirigido y la duración estimada del módulo (Figura N°16).

Figura N° 16. Introducción y objetivos en la página de inicio del módulo interactivo.



Además, en la página principal se encuentra un menú de navegación que permite acceder a los contenidos del módulo. Este menú incluye cuatro capítulos desarrollados, cada uno con su respectiva información interactiva. Adicionalmente, se incorpora un ícono de

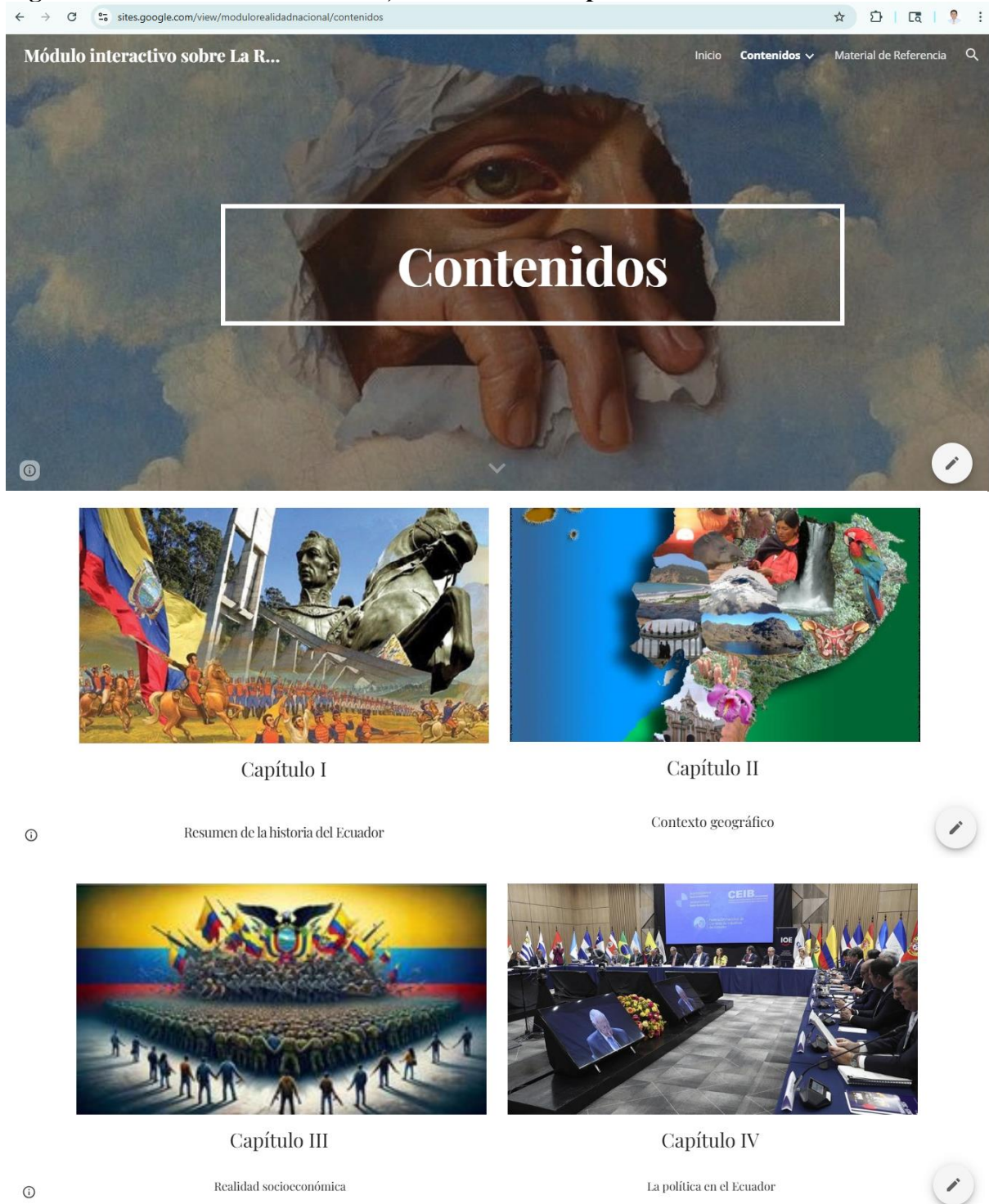
acceso a material de referencia, donde el usuario puede consultar fuentes bibliográficas y recursos complementarios relacionados con los temas abordados (Figura N° 17).

Figura N° 17. Iconos de navegación de la página principal del módulo interactivo.



Al hacer clic en el ícono de “Contenidos”, se despliega el acceso a los cuatro capítulos que conforman el módulo, los cuales están destinados a ser estudiados y desarrollados por los estudiantes de formación militar (Figura N° 18).

Figura N° 18. Menú de contenidos, divididos en 4 capítulos.



Al hacer clic en el Capítulo 1, titulado "Resumen de la Historia del Ecuador", se despliega una interfaz interactiva que inicia con una sección introductoria denominada "Adivinanzas Históricas: ¡Pon a prueba tu ingenio!". Esta actividad tiene como objetivo activar

conocimientos previos y ofrecer a los estudiantes una primera aproximación lúdica a los contenidos que se abordarán en el capítulo. Para su desarrollo, se utilizó la plataforma Educaplay, la cual permite generar actividades interactivas en formato de juego. En este caso, las adivinanzas fueron diseñadas para que los cadetes pongan a prueba sus conocimientos sobre hechos, personajes y procesos históricos del Ecuador, fomentando así la participación activa, el pensamiento crítico y el interés por la temática desde el inicio del módulo (Figura N°19).

Figura N° 19. Actividad de inicio del capítulo 1

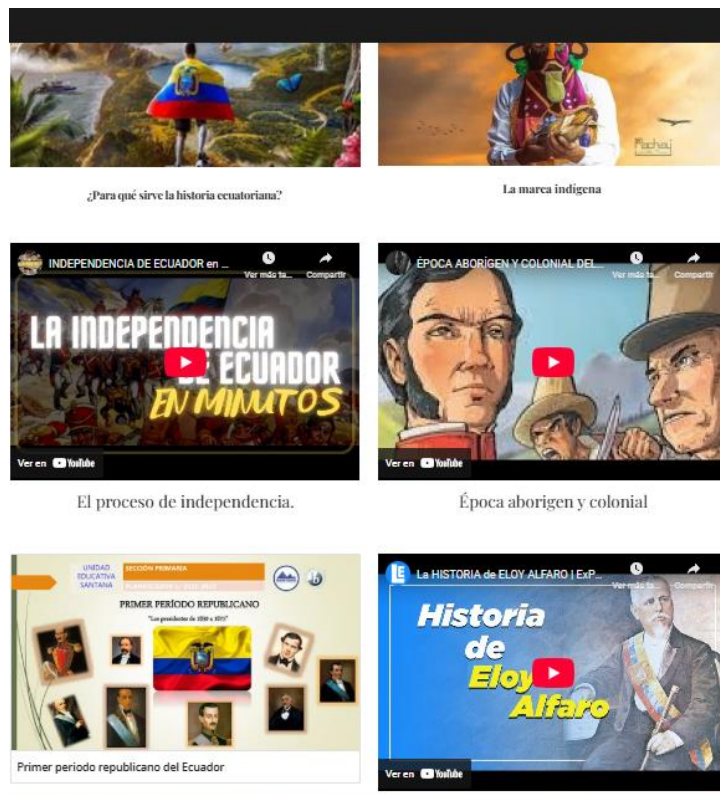


Dentro del Capítulo 1: Resumen de la Historia del Ecuador, se desarrollan diversos temas fundamentales que permiten comprender la evolución histórica del país. Los contenidos abordados incluyen:

- ¿Para qué sirve la historia ecuatoriana?, donde se reflexiona sobre la importancia del conocimiento histórico en la construcción de la identidad nacional.
- La marca indígena, que destaca el legado de los pueblos originarios en la cultura y la historia del Ecuador.
- El proceso de independencia, enfocado en los acontecimientos y personajes clave que permitieron la emancipación del dominio español.
- La época aborígen y colonial, que analiza las características de las sociedades precolombinas y los cambios ocurridos durante el período colonial.
- El primer período republicano del Ecuador, que abarca los inicios de la vida republicana y sus desafíos.
- La Revolución Liberal, como proceso determinante en la transformación política y social del país.

Estos contenidos fueron organizados de forma didáctica para facilitar la comprensión cronológica y crítica de los hechos históricos (Figura N°20):

Figura N° 20. Contenidos del Capítulo 1



Para finalizar este capítulo, en la parte inferior de la interfaz se implementó una sección denominada “Actividad de cierre”, cuyo objetivo es repasar y evaluar los contenidos aprendidos a lo largo del capítulo. Esta actividad permite consolidar los conocimientos adquiridos mediante preguntas interactivas, reflexiones finales o ejercicios aplicados, promoviendo así una autoevaluación significativa del proceso de aprendizaje (Figura N°21).

Figura N° 21. Actividad de cierre del capítulo 1



En el Capítulo 2, se aborda el contexto geográfico del Ecuador, brindando a los estudiantes una comprensión integral de las características físicas del territorio, sus regiones naturales y la manera en que estas influyen en el desarrollo económico y social del país.

Este capítulo inicia con una actividad interactiva de apertura, elaborada en la plataforma Educaplay, titulada “Explora el Mapa Económico del Ecuador”. Se trata de un juego tipo cuestionario, en el cual se presentan preguntas relacionadas con el mapa económico del país, y el estudiante debe responder “Sí” o “No” según corresponda. Esta dinámica permite activar conocimientos previos de forma lúdica y fomentar el interés por los temas que se desarrollarán a continuación, reforzando el aprendizaje desde una metodología participativa e interactiva.

Figura N° 22. Capítulo 2 del módulo interactivo.



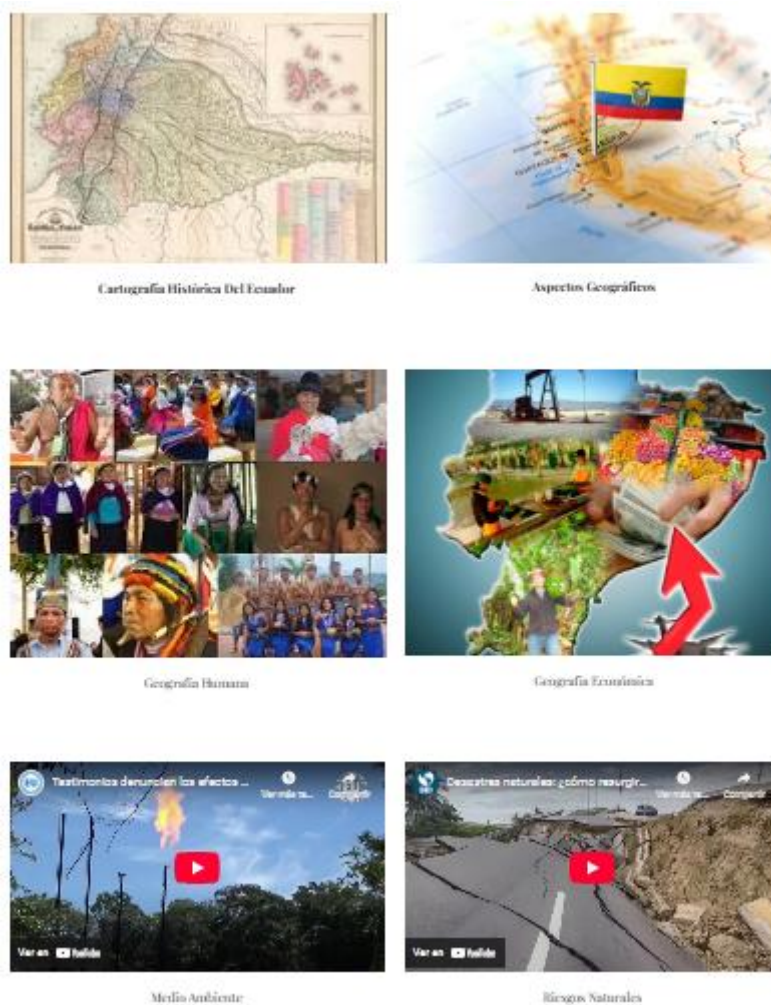
En el Capítulo 2: Contexto Geográfico del Ecuador, se desarrollan contenidos clave que permiten comprender la relación entre el entorno físico y las dinámicas sociales, económicas y ambientales del país. Entre los temas abordados se encuentra la cartografía histórica del Ecuador, la cual analiza la evolución del territorio nacional a lo largo del tiempo y sus implicaciones geopolíticas.

También se estudian los aspectos geográficos, que incluyen el análisis de las regiones naturales, el relieve, el clima y la hidrografía del país. A continuación, se profundiza en la geografía humana, enfocada en la distribución de la población, los asentamientos humanos y las dinámicas demográficas que caracterizan al Ecuador.

Otro tema central es la geografía económica, que examina las principales actividades productivas del país y su relación con las diferentes regiones geográficas. Asimismo, se aborda el componente ambiental, mediante el estudio del medio ambiente, haciendo énfasis en la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y la promoción del desarrollo sostenible.

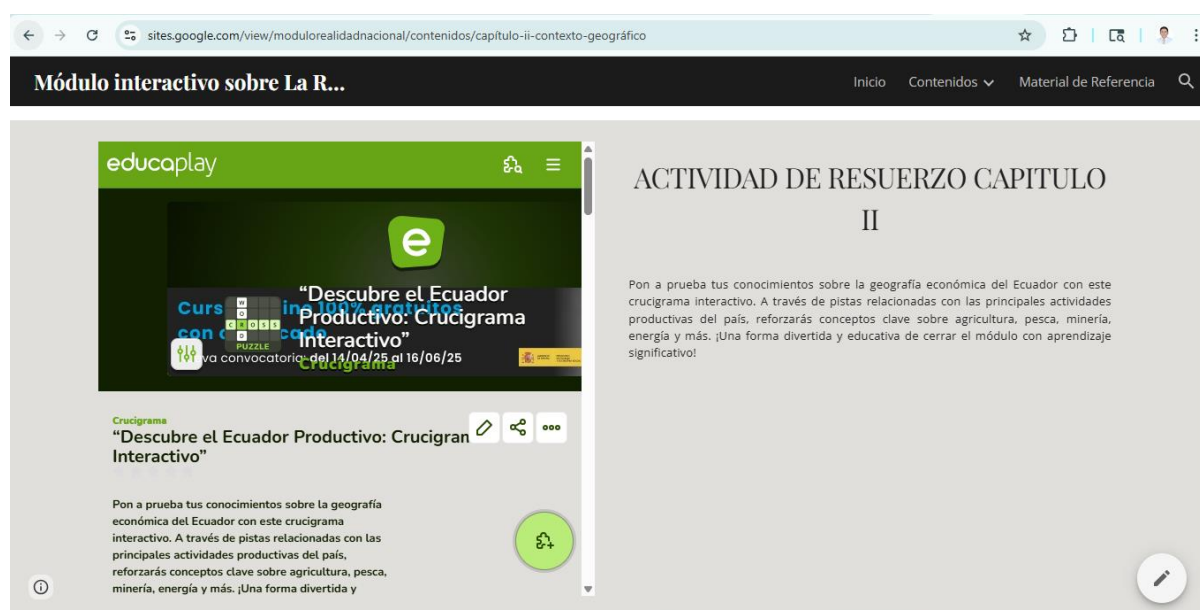
Finalmente, se incluye el análisis de los riesgos naturales, como sismos, erupciones volcánicas, inundaciones y sequías, así como sus efectos en la población y la necesidad de implementar estrategias de prevención y mitigación. Todos estos contenidos se presentan de forma didáctica para fomentar una comprensión integral del espacio geográfico ecuatoriano y su influencia en la realidad nacional (Figura N°23).

Figura N° 23. Contenido del capítulo 2 del módulo interactivo.



Al finalizar este capítulo, se incluye una actividad de refuerzo de contenidos, diseñada con el objetivo de consolidar los aprendizajes adquiridos. Esta actividad fue elaborada en la plataforma Educaplay y consiste en un juego de crucigrama interactivo. A través de esta herramienta lúdica, los estudiantes repasan de manera dinámica los conceptos clave abordados en el capítulo, lo que favorece la retención de información y fortalece el proceso de aprendizaje significativo.

Figura N° 24. Actividad de cierre del capítulo 2.



El Capítulo 3 está centrado en el análisis de la realidad socioeconómica del Ecuador, abordando aspectos fundamentales para comprender la estructura y funcionamiento de la sociedad ecuatoriana desde una perspectiva económica y social. Este capítulo también incorpora una actividad de inicio, diseñada para motivar la participación activa de los estudiantes desde el comienzo. La actividad se titula “Decisiones con intereses” y busca generar reflexión crítica sobre cómo se toman decisiones económicas en función de diferentes necesidades y prioridades sociales. Esta estrategia introductoria permite contextualizar los contenidos que se desarrollarán posteriormente, fomentando el pensamiento analítico y la conexión con situaciones reales del entorno nacional.

Figura N° 25. Capítulo 3 del módulo interactivo.



A continuación, se presentan los temas desarrollados en el Capítulo 3, los cuales permiten comprender en profundidad la situación socioeconómica del Ecuador. Entre los contenidos abordados se encuentran los indicadores sociales y económicos, que ofrecen una visión cuantitativa y cualitativa de las condiciones de vida de la población. Se analiza también el Producto Interno Bruto (PIB), así como los niveles de empleo y subempleo, elementos clave para evaluar el desempeño económico del país. Además, se estudian los indicadores financieros, el funcionamiento del sistema financiero ecuatoriano y el rol del sistema financiero popular y solidario, destacando su importancia en la inclusión económica y en el fortalecimiento de la economía local. Estos temas se articulan para brindar a los estudiantes una visión integral de la estructura socioeconómica nacional.

Figura N° 26. Contenido del capítulo 3.



Al final de este capítulo, el estudiante cuenta con una actividad de cierre interactiva, diseñada para aplicar los conocimientos adquiridos de manera práctica y creativa. En esta actividad, los estudiantes deben simular la creación y gestión de un banco, asumiendo roles y tomando decisiones relacionadas con el funcionamiento de una entidad financiera. Esta estrategia pedagógica fomenta el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la comprensión de los conceptos relacionados con el sistema financiero, permitiendo que los aprendizajes se consoliden a través de la experiencia simulada.

Figura N° 27. Actividad de cierre del capítulo 3.

Módulo interactivo sobre La R... Inicio Contenidos Material de Referencia

Simula tu Banco

Actividad de cierre del capítulo III

Objetivo:
Aplicar de forma práctica y creativa los conocimientos adquiridos sobre las tasas de interés activas y pasivas, y el funcionamiento del sistema financiero ecuatoriano.

Duración: 60 minutos
Modalidad: Trabajo colaborativo en grupos

Recursos: Plantillas digitales (pueden usar Canva, Genially, PowerPoint o Jamboard), hojas de cálculo (Excel o Google Sheets), internet.

Descripción general

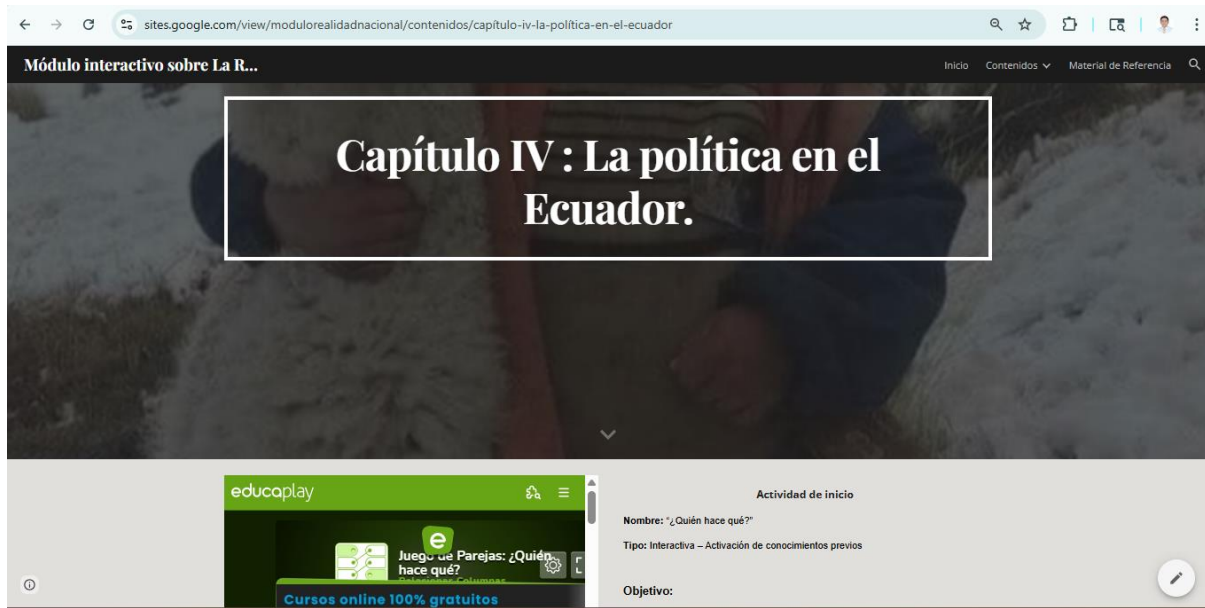
Duración: 60 minutos
Modalidad: Trabajo colaborativo en grupos
Recursos: Plantillas digitales (pueden usar Canva, Genially, PowerPoint o Jamboard), hojas de cálculo (Excel o Google Sheets), internet.

Instrucciones

- Formen grupos de 3 a 5 estudiantes.
- Cada grupo creará su propio "banco" ficticio con nombre, logotipo y una pequeña misión.
- Diseñarán una estrategia de servicios financieros, donde deben definir:
 - Tasa de interés pasiva que ofrecen a los clientes para captar ahorro.
 - Tasa de interés activa para al menos 3 tipos de créditos (por ejemplo: microcrédito, educativo y productivo).
 - Segmento de clientes al que se dirigen.
- Simulen al menos 2 operaciones bancarias:
 - Una persona deposita \$5.000 a 12 meses. ¿Cuánto ganará con su tasa pasiva?
 - Otro cliente solicita un crédito de \$3.000. ¿Cuánto pagará al final con su tasa activa?
- Presentación creativa.

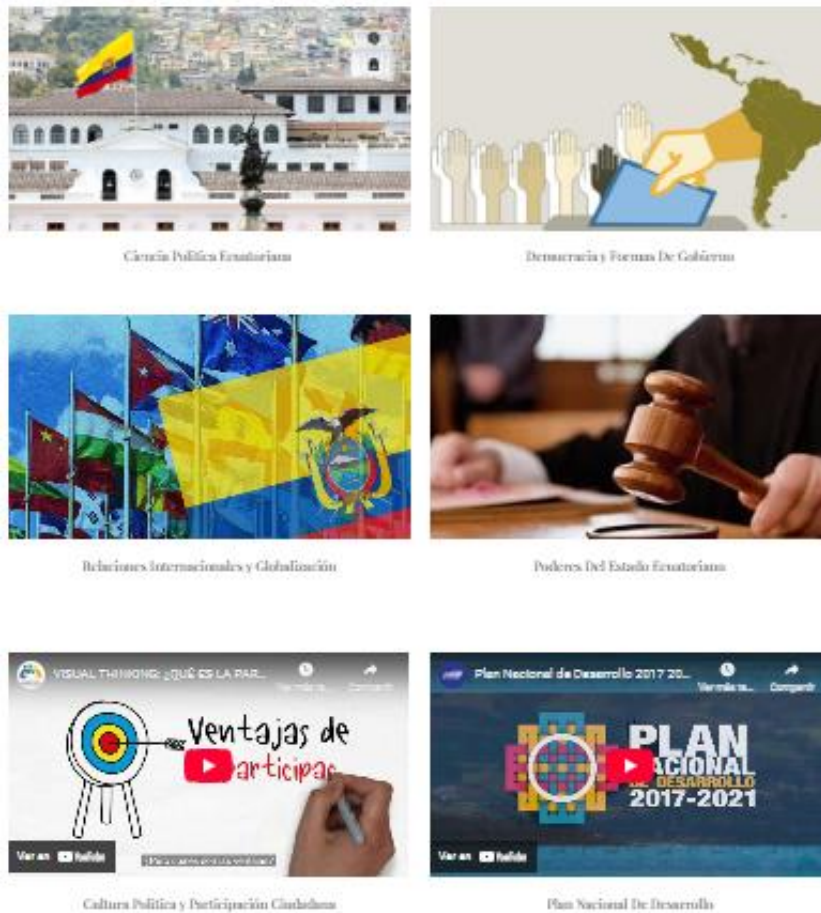
El Capítulo 4 aborda el tema de la política en el Ecuador, con el objetivo de que los estudiantes comprendan el funcionamiento del sistema político, las instituciones del Estado y su rol dentro de la democracia. Al igual que en los capítulos anteriores, se incluye una actividad de inicio interactiva, diseñada para introducir el contenido de forma lúdica y participativa. Esta actividad consiste en un juego de parejas, en el cual los estudiantes deben asociar correctamente a cada entidad pública con las funciones o responsabilidades que le corresponden. Esta estrategia favorece la activación de conocimientos previos, estimula la memoria visual y permite identificar de manera práctica las competencias de los diferentes organismos del Estado ecuatoriano (Figura N°28).

Figura N° 28. Actividad de inicio del capítulo 4.



En este capítulo se desarrollan temas fundamentales para comprender la estructura y dinámica del sistema político del país. Entre los contenidos abordados se encuentra la ciencia política ecuatoriana, que proporciona las bases conceptuales para el análisis del poder y la organización del Estado. Se estudian también la democracia y las formas de gobierno, explorando sus características, funcionamiento y aplicación en el contexto nacional. Asimismo, se analizan las relaciones internacionales y la globalización, destacando el papel del Ecuador en el escenario mundial. Otro tema clave es el estudio de los poderes del Estado ecuatoriano, enfocado en sus funciones y la separación de competencias. Finalmente, se abordan la cultura política y la participación ciudadana, como elementos esenciales para el fortalecimiento democrático, y el Plan Nacional de Desarrollo, que orienta las políticas públicas y los objetivos estratégicos del país. Estos contenidos permiten al estudiante adquirir una visión integral de la política ecuatoriana y su impacto en la realidad nacional.

Figura N° 29. Contenido del Capítulo 4.



Finalmente, este capítulo concluye con una actividad de cierre diseñada para promover la reflexión crítica y la aplicación de los conocimientos adquiridos. En esta actividad, los estudiantes participan en un foro virtual, en el cual deben debatir y argumentar sobre temas relacionados con la política ecuatoriana, utilizando la información trabajada a lo largo del capítulo. Esta estrategia busca fortalecer las habilidades comunicativas, el pensamiento analítico y el compromiso ciudadano, al permitir que los estudiantes expresen sus ideas, contrasten opiniones y construyan una comprensión más profunda de la realidad política del país.


Figura N° 30. actividad de cierre del capítulo 4

Módulo interactivo sobre La R... Inicio Contenidos ▾ Material de Referencia 🔍

ACTIVIDAD DE CIERRE

Nombre: "Simula el Estado"
Tipo: Aplicación – Resolución de casos

Descripción de la actividad:



- 1. Presentación de un caso práctico virtual (texto o video):**
Ejemplo:
"En una provincia del Ecuador se reporta corrupción en la contratación de obras públicas. Además, el gobernador ha sido acusado por mal manejo de recursos. Paralelamente, los ciudadanos exigen nuevas elecciones."
- 2. Instrucciones para el estudiante:**
En un foro o Padlet, responde:
 - ¿Qué función del Estado debería intervenir en cada parte del problema?
 - ¿Qué acciones específicas tomaría cada función?
 - ¿Por qué es importante que se respeten las competencias de cada función?
- 3. Requisitos:**
 - Al menos 5 líneas por respuesta.
 - Comentar y dar retroalimentación a dos compañeros.
- 4. Evaluación:**
 - Participación activa en el análisis del caso.
 - Claridad para identificar las funciones y justificar su papel.

Dentro del menú de navegación del módulo, también se incluye un ícono denominado "Material de referencia", el cual ofrece a los estudiantes acceso a una serie de anexos y recursos complementarios. En esta sección, los usuarios podrán indagar más información sobre los temas tratados en cada capítulo, fortaleciendo así su proceso de aprendizaje autónomo y permitiendo una comprensión más profunda y contextualizada de los contenidos abordados a lo largo del módulo.

Figura N° 31. Material de referencia del módulo interactivo.



Evaluación de la propuesta innovadora

Para evaluar el presente producto, es fundamental considerar la aplicación del programa estadístico SPSS, mediante el cual se realizó un diagnóstico inicial y un diagnóstico final del proceso de aprendizaje. A través de esta comparación, se evidenció una mejora significativa en el rendimiento de los estudiantes en la asignatura de Realidad Nacional.

La evaluación de la propuesta innovadora se llevó a cabo al finalizar la implementación del módulo interactivo titulado “Realidad Nacional en la Formación Militar”, diseñado en la plataforma Google Sites y complementado con herramientas digitales como Canva, Educaplay y recursos audiovisuales de YouTube. Esta evaluación tuvo como objetivo principal medir el impacto y la efectividad de las actividades interactivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los cadetes participantes.

Momento de la evaluación

El proceso evaluativo se realizó en dos fases:

- Diagnóstico inicial (evaluación pretest): aplicado antes del uso del módulo, con el fin de identificar el nivel de conocimientos previos de los estudiantes respecto a los contenidos de la asignatura de Realidad Nacional.
- Diagnóstico final (evaluación postest): ejecutado después de la implementación del módulo, con el objetivo de evidenciar el progreso en el aprendizaje.

Resultados de la evaluación

A continuación, se detallan las calificaciones obtenidas por cada estudiante en el diagnóstico inicial (pretest) y en el diagnóstico final (postest) (Anexo 7), lo cual permite observar el progreso individual y grupal:

Tabla N° 17. Notas de los estudiantes antes y después del módulo interactivo.

Estudiantes	Calificación pretest	Calificación postest
Estudiante 1	5,00	9,00
Estudiante 2	4,00	9,00
Estudiante 3	4,00	8,00
Estudiante 4	5,00	8,00
Estudiante 5	5,00	9,00
Estudiante 6	4,00	7,00
Estudiante 7	5,00	8,00
Estudiante 8	5,00	9,00
Estudiante 9	5,00	9,00
Estudiante 10	4,00	8,00
Estudiante 11	6,00	8,00
Estudiante 12	5,00	9,00
Estudiante 13	5,00	9,00
Estudiante 14	5,00	8,99
Estudiante 15	5,00	9,00
Estudiante 16	5,00	9,00
Estudiante 17	4,00	9,00
Estudiante 18	5,00	8,00
Estudiante 19	4,00	8,00
Estudiante 20	4,00	9,00

Estos resultados evidencian un incremento significativo en el rendimiento académico de los estudiantes, reflejando el impacto positivo del uso de recursos digitales e interactivos en el proceso de aprendizaje.

Tabla N° 18. Prueba de normalidad de nota inicial y final en SPSS.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nota Inicial	0,107	20	0,200*	0,970	20	0,735
Nota Final	0,157	20	0,076	0,908	20	0,702

Nota: Datos obtenidos a partir de la opción *estadísticos descriptivos* del software SPSS. Dado que la muestra a analizar es menor a 20 estudiantes, se considera la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk como el criterio principal de análisis.

Luego de aplicar la prueba de normalidad a los datos de las calificaciones pretest y postest, se obtuvieron los siguientes valores de significancia (p-valor) en la prueba de Shapiro-Wilk:

Calificación inicial: $p = 0.735$

Calificación final: $p = 0.702$

Ambos valores son mayores que 0.05, lo que indica que no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. En otras palabras, los datos presentan una distribución normal, tanto en las calificaciones iniciales como finales, según la prueba de Shapiro-Wilk, la cual es apropiada para muestras pequeñas ($n < 50$).

Por tanto, se considera que los datos no presentan errores de distribución significativos, y es posible utilizar pruebas estadísticas paramétricas en los análisis posteriores.

Estadístico T Student

Para analizar la diferencia significativa entre las calificaciones iniciales (pretest) y finales (postest) de los estudiantes, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas mediante el software estadístico SPSS. Esta prueba permite verificar si hubo una mejora estadísticamente significativa en el rendimiento académico tras la implementación del módulo

interactivo. El análisis se realizó con un nivel de confianza del 95%, lo que implica un margen de error del 5% ($\alpha = 0,05$). Al tratarse de un mismo grupo evaluado en dos momentos distintos, se utilizó la técnica de emparejamiento de muestras, adecuada para este tipo de diseño preexperimental.

Los resultados obtenidos muestran que existe una diferencia significativa entre las calificaciones antes y después de aplicar la propuesta didáctica, lo cual respalda la efectividad de los recursos digitales implementados.

Tabla N° 19. T student en SPSS.

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv.	Desviación estándar del error	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Postest - Pretest	3.850	0.745	0.167	3.501	4.198	23.106	19	0.000

Interpretación:

- Si P valor $0,000 \leq 0,05$ se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis alternativa H_1 .
- Mientras que si P valor $0,000 > 0,05$ se rechaza la hipótesis alternativa H_1 y acepta la hipótesis nula H_0

Comprobación de la hipótesis

Hipótesis nula (H_0): El módulo interactivo no tiene un efecto significativo en el aprendizaje de la asignatura de Realidad Nacional en la formación militar.

Hipótesis alternativa (H_1): El módulo interactivo tiene un efecto significativo en el aprendizaje de la asignatura de Realidad Nacional en la formación militar.

Conclusión: Dado que $p = 0.000 < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

Por lo tanto, se concluye que:

La implementación del módulo interactivo “Realidad Nacional en la Formación Militar”, desarrollado con herramientas digitales interactivas, mejora significativamente el aprendizaje de los estudiantes. Esta mejora se refleja en el incremento de las calificaciones y en el desarrollo de competencias digitales, pensamiento crítico y autonomía académica.

Valoración de la propuesta

La validación de la propuesta consistió en demostrar que el módulo interactivo titulado “*Realidad Nacional en la Formación Militar*” mejora significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura, mediante el uso pedagógico de herramientas digitales. Este recurso fue diseñado en Google Sites y complementado con plataformas como Canva, para la elaboración de presentaciones e infografías, Educaplay, para actividades interactivas de inicio y cierre de cada capítulo, y YouTube, como fuente de apoyo audiovisual para reforzar los contenidos abordados.

La implementación del módulo se llevó a cabo con la participación activa de cadetes en formación, quienes interactuaron con los diferentes recursos digitales propuestos. Esta experiencia permitió observar un mayor nivel de motivación, participación y comprensión crítica de los temas relacionados con la realidad nacional y geopolítica del Ecuador.

En cuanto a la validación institucional, el producto final fue presentado ante las autoridades militares y académicas correspondientes, quienes desempeñan roles de supervisión y gestión curricular dentro del centro de formación. Entre ellas se encontraban La Ayudante administrativa y una docente, quienes evaluaron el módulo desde su pertinencia pedagógica, usabilidad tecnológica y alineación con los objetivos de la formación militar.

Estas autoridades expresaron su aprobación formal al recurso didáctico propuesto, reconociendo su aporte innovador al proceso educativo, así como la adecuada integración de

la tecnología en el entorno formativo de los cadetes. El producto fue felicitado por su calidad técnica, metodológica y su potencial para ser replicado en futuras cohortes de formación militar (Anexo 5 y 6).

En este contexto, el módulo interactivo no solo fortalece los aprendizajes relacionados con la asignatura de Realidad Nacional, sino que también fomenta el desarrollo de competencias digitales, pensamiento crítico y autonomía en los futuros oficiales, consolidando una enseñanza moderna y contextualizada a los desafíos del entorno nacional e internacional.

Resultados:

- En una primera fase, se aplicaron encuestas a los estudiantes con el objetivo de conocer su nivel de aceptación hacia el nuevo módulo formativo. De un total de veinte encuestados, quince expresaron una opinión favorable, lo que evidencia una actitud positiva hacia la implementación del recurso didáctico en la asignatura de Realidad Nacional. Los estudiantes destacaron que el módulo resultó interesante, comprensible y útil para reforzar los contenidos abordados en clase.
- Posteriormente, se llevó a cabo el proceso de pilotaje, asignando a cuatro docentes la responsabilidad de aplicar el módulo interactivo en sus respectivas clases. Esta fase se ejecutó el 11 de febrero, durante las horas establecidas para la asignatura. Durante el desarrollo de la actividad, y mediante la observación directa, se constató un incremento notable en la predisposición, motivación y participación de los estudiantes. La modalidad interactiva generó un ambiente de aprendizaje más dinámico, promoviendo la atención y el compromiso con las actividades planteadas, en contraste con la metodología tradicional.
- En la fase de evaluación de resultados académicos, se evidenció una mejora en el rendimiento estudiantil tras la aplicación del módulo. En la primera unidad, antes de la intervención, el promedio general fue de 7,4; mientras que, en la segunda unidad, posterior a la implementación, el promedio ascendió a 7,8, reflejando un incremento de 0,4 puntos. Este avance sugiere que el uso de recursos interactivos contribuyó de manera directa a fortalecer la comprensión conceptual y la participación activa del alumnado.

- Finalmente, una vez concluido el proceso de aplicación, se realizó una encuesta verbal de retroalimentación dirigida a docentes y estudiantes, con el propósito de valorar la aceptación, utilidad y satisfacción general frente al módulo interactivo. Entre las preguntas formuladas se incluyeron aspectos como la comodidad en el uso de la plataforma, la comparación con la metodología tradicional y la disposición a recomendar su uso a otros docentes. Los resultados obtenidos reflejaron un alto grado de satisfacción, destacándose la preferencia por la metodología digital debido a su carácter innovador, atractivo y facilitador del aprendizaje significativo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El diagnóstico realizado evidenció que los docentes del ETFA empleaban en su mayoría métodos tradicionales y recursos limitados en el área digital, lo cual reducía el nivel de motivación e interacción de los estudiantes. Esto justificó la necesidad de incorporar propuestas pedagógicas más dinámicas, alineadas con las nuevas exigencias tecnológicas y formativas del entorno militar.
- La aplicación del módulo interactivo tuvo un impacto positivo tanto en el rendimiento académico como en la participación activa de los cadetes. Se observó un fortalecimiento en sus habilidades digitales, pensamiento crítico y autonomía, lo cual responde a las competencias requeridas en la formación integral de los futuros oficiales.
- El módulo interactivo que se obtuvo como producto final incentiva el uso de los entornos digitales ya que el mismo fue validado por autoridades académicas y militares, quienes reconocieron su calidad, aplicabilidad y pertinencia en el contexto educativo de la formación castrense. Esta validación respalda la sostenibilidad de la propuesta como recurso formativo en futuras cohortes.
- La implementación del módulo interactivo “Realidad Nacional en la Formación Militar”, desarrollado con herramientas como Google Sites, Canva, Educaplay y YouTube, permitió optimizar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico (pruebas de normalidad y prueba t de Student) demostraron mejoras sustanciales en las calificaciones finales de los cadetes, evidenciando que el uso de recursos didácticos digitales favorece la adquisición y comprensión crítica de los contenidos.

Recomendaciones

- Se recomienda incorporar oficialmente el módulo interactivo en el currículo de la asignatura de Realidad Nacional del ETFA, como parte de una estrategia innovadora para modernizar la enseñanza de contenidos patrióticos y geopolíticos.
- Es fundamental realizar procesos de capacitación continua para los docentes en el uso de herramientas digitales como Canva, Educaplay, Genially, entre otras, a fin de garantizar la correcta integración de estos recursos en el proceso educativo.
- Se sugiere que el módulo interactivo sea objeto de seguimiento y mejora continua, adaptándolo a los cambios sociopolíticos del país y a las necesidades emergentes del contexto militar, para asegurar su vigencia y relevancia pedagógica.
- Dada la efectividad demostrada, se recomienda replicar esta metodología basada en recursos didácticos interactivos en otras asignaturas del currículo militar, fomentando un ecosistema educativo más tecnológico, participativo y crítico.

MATERIAL DE REFERENCIA

- Alkhatat, L., Ernest, J., & LaChenaye, J. (2020). Exploring Kuwaiti preservice early childhood teachers' beliefs about using web 2.0 technologies. *Early Childhood Education Journal*, 48(6), 715-725.
- Almarghani, E. M., & Mijatovic, I. (2017). Factors affecting student engagement in HEIs-it is all about good teaching. *Teaching in higher education*, 22(8), 940-956.
- Álvarez, G. Y. C., & Correa, I. D. A. (2021). Características didácticas de un ambiente de aprendizaje colaborativo para la resolución de problemas con tecnología en la educación media. *Plumilla Educativa*, 27(1), 15-38.
- Andrade, J. C. M., Mero, E. M. P., Marín, F. M., & Pérez, O. M. (2024). Metodologías activas en el fomento del pensamiento crítico de los estudiantes de bachillerato. *Dominio de las Ciencias*, 10(4), 1712-1739.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2018). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito, Ecuador: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2023). Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas.
- Asencio, E. C., Pizarro, F. D. D., Montenegro, L. S., García, E. R. S., & Espinoza, M. G. (2024). Recursos didácticos virtuales en el aprendizaje de Lengua y Literatura: Virtual didactic resources in Language and Literature Learning. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 103-116.
- Aranzazu, M (2021). Los Enfoques Positivista, Crítico y del Comportamiento en Geografía.
- Aulia, H., Hafeez, M., Mashwani, H. U., Careemdeen, J. D., Mirzapour, M., & Syaharuddin, S. (2024). The Role of Interactive Learning Media in Enhancing Student Engagement and Academic Achievement. In *International Seminar On Student Research In Education, Science, and Technology* (Vol. 1, pp. 57-67).

- Ávalos, M., & Pane, M. A. (2024). *Gestión de aulas híbridas: Estrategias y recursos para enseñar y aprender en la e-escuela*. Bonum.
- Bastianelli Ramírez, N., Caicedo Leal, G. M., & Bernal Rueda, A. M. (2021). *Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Constructora Zaffiro Blu SAS de la ciudad de Cúcuta en el año 2021* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO).
- Blake, P., & Heaton, L. (2014, June). JROTeChnology: Using technology to link military training to public education. In *EdMedia+ Innovate Learning*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Blanco Sánchez, M. I. (2012). Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía. Aplicación a la Unidad de Trabajo “Participación de los trabajadores en la empresa”.
- Branch, R. M., & Merrill, M. D. (2012). Characteristics of instructional design models. *Trends and issues in instructional design and technology*, 3, 8-16.
- Büning, C., Jürgens, L., & Lausberg, H. (2021). Divergent learning experiences in sports enhance cognitive executive functions and creativity in students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(4), 402-416.
- Carhuatanta Torres, D., & Saldaña Perez, F. (2023). El uso de recursos Tic en la enseñanza de las matemáticas en el nivel secundaria.
- Castellanos Ramírez, J. C., & Niño Carrasco, S. A. (2020). Aprendizaje colaborativo en línea, una aproximación empírica al discurso socioemocional de los estudiantes. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22.
- Castillo Betancourth, R. M. (2023). *Trabajo colaborativo en red asistido por herramientas digitales como apoyo a la educación inclusiva, dirigido a los Líderes Unidocentes del*

circuito C16_17 de la ciudad de Loja (Master's thesis, Universidad Nacional de Educación).

Chango Masaquiza, W. V., & Sailema Chilingua, M. H. (2017). *Recursos didácticos interactivos* (Bachelor's thesis, LATACUNGA/UTC/2017).

Chisag, J. C. C., Lagla, G. A. F., Alvarez, G. S. V., Moreano, J. A. C., Pico, O. A. G., & Chicaiza, E. M. I. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Boletín Redipe*, 6(4), 112-134.

Chura Nina, Z. E. (2024). Desarrollo del juego como vida práctica en los niños de 4 años de la Institución Educativa Divino Rey Jesús–Ilo, 2024.

Ciro Gómez, A. R., & Correa Henao, M. (2014). Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros. *Revista Científica General José María Córdova*, 12(13), 19-88.

Coronel-Carvajal, C. (2023). Los objetivos de la investigación. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 27.

Cox, R. E. (2011). *The effects of military experience on civic consciousness* (Doctoral dissertation, Walden University).

Dadashov, A. S. (2023). The role of information technologies in the didactic process of engineering training in military institutions.

Díaz, M., & Svetlichich, M. (2016). Nuevas herramientas tecnológicas en la educación superior. *Proyecciones*, 11.

Díaz Zúñiga, L. M. (2023). Competencia cívica y participación ciudadana de los ciudadanos de Nueva Fuerabamba del distrito de Chalhahuacho, 2022.

- Dionicio González, A. M. (2021). Recursos audiovisuales en el fortalecimiento del pensamiento crítico escolar. *Journal Latin American Science*, 1(1), 226-250.
- Djalilova, Z. (2023). Pedagogical Educational Technology: Essence, Characteristics And Efficiency. *Академические исследования в современной науке*, 2(23), 29-38.
- Domínguez, J. M. M., Vivas, A. M. R., Piñeiro, E. F., Galilea, M. C., Martín, P. J. S., & Jiménez, I. F. (2023). La radio como recurso didáctico para la formación integral de los estudiantes del Grado en Enfermería. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, (6).
- Duan, J. (2024). Impacto de la tecnología digital en el aprendizaje del español en estudiantes chinos de secundaria: evaluación y aplicación de recursos educativos en línea.
- Escarria, A. S. (2008). Modelo pedagógico multimedial interactivo en Educación a Distancia. *Revista Academia y Virtualidad*, 1(1), 46-57.
- Escuela de Formación de Soldados del Ejército "Vencedores del Cenepa". (s.f.). *Primer año militar*. Recuperado de <https://esforse.mil.ec/intranet/index.php/carrera-militar/primer-ano-militar>
- Esteban, V. C. (2021). *Medios, recursos didácticos y tecnología educativa*. Editorial UNED.
- Foye, B. (2025). The evolution of teaching physical education online during the COVID-19 pandemic. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 16(1), 138-153.
- Garzón-Domínguez, C. B., Montesdeoca-Salazar, Y. A., García-Calle, D. F., & Estrella-Romero, V. A. (2024). Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para promover la colaboración y el aprendizaje en grupo en la clase de Lengua y Literatura. *MQRInvestigar*, 8(3), 453-471.

- Gijón Pérez, M. (2022). Las TIC como recurso didáctico en el alumnado con Discapacidad Auditiva.
- Gilligan, J. (2020). Competencies for educators in delivering digital accessibility in higher education. In *Universal Access in Human-Computer Interaction. Applications and Practice: 14th International Conference, UAHCI 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, Copenhagen, Denmark, July 19–24, 2020, Proceedings, Part II 22* (pp. 184-199). Springer International Publishing.
- Gómez, J. Y. (2023). Implementación de realidad aumentada, como estrategia didáctica para el programa académico en la Tecnología de Logística Militar de la “EMSUB”.
- González-Barrero, J. C. (2025). Política de Educación para la Fuerza Pública 2021-2026: Análisis y comparación con países de la región. *Revista Científica General José María Córdova*, 23(50).
- Greenwood, A. T., & O'Neil, M. P. (2016). Harnessing the potential of augmented and virtual reality for military education. In *Intelligent Environments 2016* (pp. 249-254). IOS Press.
- Guerra, A., Juica, S., & Mallqui, L. (2017). La implementación de tecnología didáctica y su influencia en la optimización de la formación de los cadetes de La Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”–2017 (Doctoral dissertation, Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi).
- Guanín, A., & Lenin, S. (2022). *Gamificación en el plan de estudio de los Cadetes de primer año de la ESMA Cosme Rennella Barbatto* (Master's thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica).
- Halim, A. (2024). Optimization of interactive learning media usage in madrasah. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(1), 114-127.

- Johnson-Barlow, E. M., & Lehnen, C. (2021). A scoping review of the application of systematic instructional design and instructional design models by academic librarians. *The Journal of academic librarianship*, 47(5), 102382.
- Josué, A., Bedoya-Flores, M. C., Mosquera-Quiñonez, E. F., Mesías-Simisterra, Á. E., & Bautista-Sánchez, J. V. (2023). Educational Platforms: Digital Tools for the teaching-learning process in Education. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 259-263.
- Kuzmenko, A., Chernova, T., Kravchuk, O., Kabysh, M., & Holubenko, T. (2023). Innovative Educational Technologies: European Experience and its Implementation in the Training of Specialists in the Context of War and Global Challenges of the 21st Century. *Journal of Curriculum and Teaching*, 12(5).
- Lara, A. M., & Chávez, C. D. (2021). Fundamentos epistemológicos del Realismo jurídico: Empirismo, Neopositivismo y actos de habla. *Iuris Dictio*, (28), 13-13.
- Le Menestrel, S., & Kizer, K. W. (Eds.). (2019). Strengthening the military family readiness system for a changing American society.
- Lluén Muga, H. (2019). Estrategias didácticas usando las Tic´ S para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la IE Elvira García y García del distrito de Chiclayo. región Lambayeque. 2017.
- López López, P. T. (2024). *Dependencia a las redes sociales y el rendimiento académico en los niños de Educación General Básica* (Bachelor's thesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo).
- López Mena, A. Y. (2024). *Comparativo de dos aplicaciones digitales educativas de inglés para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés en niños* (Master's thesis, Escuela de Educación y Pedagogía).

- Lovato Ipial, J. L. (2025). *La inclusión educativa en la enseñanza del inglés en la Unidad Educativa Abdón Calderón* (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Madariaga, F. J. D. (2025). Modelo pedagógico para la integración de las TIC a las prácticas docentes de las instituciones educativas oficiales de la zona rural de Montería. *Technology Rain Journal*, 4(1).
- Martin, J. J. (2016). *Perceptions of digital technology in military education* (Doctoral dissertation, Auburn University).
- Martínez-Rosales, Y., & Gross-Tur, R. (2024). Paradigma socio-crítico en la gestión científico-pedagógica de la atención a educandos con necesidades educativas especiales. *Revista Científica del Amazonas*, 7(13), 56-67.
- Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
- Melo M. E. (2018). La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia.
- Mera, M. M. M., Vera, D. E. M., Ramírez, A. J. R., & Molina, R. M. V. (2024). Inclusión y Diversidad: Innovaciones Tecnológicas para Estudiantes con Discapacidad en Entornos de Aprendizaje Digital. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), e45476-e45476.
- Miranda, C. J. L., Herrera, D. G. G., Salazar, A. Z. C., & Álvarez, J. C. E. (2020). Uso alternativo de las TIC en Educación Básica Elemental para desarrollar la lectoescritura. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 711-730.

- Miyar Corona, F. M., & Arjona Abud, L. A. (2023). Herramientas y estrategias para reducir los factores que intervienen en el alto índice de desmotivación de los alumnos que ingresan al bachillerato. *CIENMS*, 1(1), 67-99.
- Muñiz-Rodríguez, L., Rodríguez-Ortiz, L., & Rodríguez-Muñiz, L. J. (2021). El juego como recurso didáctico para el refuerzo de contenidos matemáticos y la mejora de la motivación. *Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática*, e021010-e021010.
- Neira, M. L. J., Altamirano, E. F. O., & Cuadrado, M. S. V. (2024). Educación en Ciencias Sociales y desarrollo de habilidades blandas. *Revista Esprint Investigación*, 3(1), 39-47.
- Olmedo-Flores, D. E., Gordon-Merizalde, G. J., Jara-Zarria, H. M., Chuqui-Shañay, M. E., Lema-Coordonez, S. X., & Palaguaray-Guagrilla, D. A. (2024). La Eficacia de la Gamificación en el Fomento de la Motivación y el Aprendizaje Activo en Aulas Virtuales. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 239-251.
- Orozco Grisales, N., & Cubides Suarez, S. A. (2024). La eficacia de los medios de comunicación en el aprendizaje autónomo.
- Orvis, K. L., Wisher, R. A., Bonk, C. J., & Olson, T. M. (2002). Communication patterns during synchronous Web-based military training in problem solving. *Computers in Human Behavior*, 18(6), 783-795. |
- Pacheco D. A., & Martínez M. E. (2021). Percepciones de la incursión de las TIC en la enseñanza superior en Ecuador. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(2), 99-116.
- Parraga, A. P. B., Maldonado, M. E. O., Rivera, I. K. S., Davila, A. E. G., Davila, V. M. G., Davila, R. S. G., & Monar, K. R. G. (2024). Análisis de Recursos Digitales para el Aprendizaje en Línea para el Área de Ciencias Naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9921-9938.

- Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(2), 78-102.
- Pastor Huamán, S. O. (2024). Efectividad del uso de la plataforma Google Classroom para potenciar el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del 5to de secundaria de una institución educativa privada de Lima Metropolitana.
- Pérez-León, G. (2022). Coeficiente Alfa de Cronbach: ¿Qué es y para qué sirve el Alfa de Cronbach? *GPL Research Consultores*, 20123(4).
- Pérez-Ortega, I. (2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC. 6 (2), 244-268. *Recuperado de: [https://www. redalyc.org/pdf/3171/Resumenes/Resumen_317151451004_1.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/3171/Resumenes/Resumen_317151451004_1.pdf)*.
- Prado, J. F. (2021). La educación de adultos: un acercamiento desde el aprendizaje transformacional. *Conrado*, 17(78), 140-144.
- Quevedo Molina, L. (2024). *Herramientas digitales para la enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Básica*. [Tesis de Maestría]. Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica. 125 p.
- Quiroga Carbajal, V. R. (2024). Evaluación de estrategias de aprendizaje e interacción en contextos virtuales de estudiantes universitarios, Lima, 2024.
- Rachmadtullah, R., Setiawan, B., Wasesa, A. J. A., & Wicaksono, J. W. (2023). Elementary school teachers' perceptions of the potential of metaverse technology as a transformation of interactive learning media in Indonesia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 6(1), 128-136.

- Recalde Drouet, M. A. (2022). *Curso en línea masivo y abierto (MOOC) para el proceso enseñanza–aprendizaje de Realidad Nacional* (Master's thesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamèrica).
- Reyes, A. A., & Pérez, N. M. H. (2022). Fotografía y Matemáticas, un recurso para una enseñanza matemática significativa y con emoción. *Unión-revista iberoamericana de educación matemática*, 18(65).
- Roco-Videla, Á., Aguilera-Eguía, R., & Olguin-Barraza, M. (2024). Ventajas del uso del coeficiente de omega de McDonald frente al alfa de Cronbach. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1), 262-263.
- Ronzón, E. T. (2023). La educación y el devenir digital: Discurso, experiencias y acciones frente al ascenso de la inteligencia artificial. *Perfiles Educativos*, 45(Especial), 24-42.
- Sahaat, Z., Nasri, N. M., & Bakar, A. Y. A. (2020, August). ADDIE model in teaching module design process using modular method: Applied topics in design and technology subjects. In *1st Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium (PSSHERS 2019)* (pp. 719-724). Atlantis Press.
- Sánchez, I. V. M. D. O., Bravo, M. G. E., Reyes, A. T. C., Marín, H. J. V., & Chacha, A. G. O. (2023). *EduTrends: Navegando en la Era Digital de la Educación*. Editorial Investigativa Latinoamericana (SciELA).
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A comparative study of the ADDIE instructional design model in distance education. *Information*, 13(9), 402.
- Shamsievich, Z. A., & Tulkinovich, N. F. (2024). Innovative approaches to military training: advancements in military didactics and instructional strategies. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 29, 142-147.

- Shihab, S. R., Sultana, N., Samad, A., & Hamza, M. (2023). Educational technology in teaching community: Reviewing the dimension of integrating Ed-Tech tools and ideas in classrooms. *Eduvest-Journal of Universal Studies*, 3(6), 1028-1039.
- Singh, P. K., & Rana, P. (2022). Potential of Augmented Reality in Optimization of Military Libraries Services A Review. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 42(6), 404.
- Stadelmann, T., Keuzenkamp, J., Grabner, H., & Würsch, C. (2021). The AI-atlas: didactics for teaching AI and machine learning on-site, online, and hybrid. *Education Sciences*, 11(7), 318.
- Stanishovskyi, A. (2022). The use of interactive methods in the training of tactical officers in military educational institutions. *Economics & Education*, 7(2), 20-25.
- Stănescu, I. A., & Ștefan, A. (2013). A mobile knowledge management system for military education. In *Handbook of mobile learning* (pp. 497-510). Routledge.
- Srivastava, S. (2023). The evolution of education: Navigating 21st-century challenges. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(5), 1-9.
- Tito Vera, Y. K. (2024). Programa de tutoría para desarrollar las habilidades sociales de los cadetes del 2do año de una institución de Formación Castrense del Perú.
- Troshina, E. P., Dobrova, V. V., & Kozyreva, M. P. (2022). Digital educational platforms: Advantages and disadvantages. In *Digital Technologies in the New Socio-Economic Reality* (pp. 183-188). Springer International Publishing.
- Tuma, F. (2021). The use of educational technology for interactive teaching in lectures. *Annals of Medicine and Surgery*, 62, 231-235.

- Tzenios, N. (2022). Learner-centered teaching. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 4(12), 916-919.
- Universidad de las Fuerzas Armadas [ESPE]. (2014). Realidad Nacional y Geoplítica. <https://mecatronica.espe.edu.ec/wpcontent/uploads/2019/02/Realidad-Nacional-y-Geopol%C3%ADtica.pdf>.
- Valencia-Arias, A., Rodríguez-Correa, P. A., Cárdenas-Ruiz, J. A., & Gómez-Molina, S. (2022). Factores que influyen en la intención emprendedora de estudiantes de psicología de la modalidad virtual. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 12(23), 5-24.
- Vallejo, A. (2024). La transformación del rol docente en la era de la Inteligencia Artificial: hacia un liderazgo pedagógico estratégico. *Trayectorias Universitarias*, 10(19), 165-165.
- Vergara, J. F. (2022). Propuesta para la implementación de una Plataforma Virtual Educativa y mejorar la Formación Académica de los Aspirantes a Soldados de la ESFORSE.
- Vilar, M. M., Cortés, J. P., & Noguera, J. J. M. (2013). Los materiales impresos. In *Cooperación, comunicación y sociedad: escenarios europeos y latinoamericanos* (pp. 139-140). Ediciones Uninorte.
- Viñan, D. I. V., & Lunavictoria, J. K. M. (2023). El Uso de las TAC en el aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes de sexto año del CECIB “Diego de Ibarra”, periodo 2022. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(3), 828-851.
- Volman, M. (2005). A variety of roles for a new type of teacherEducational technology and the teaching profession. *Teaching and Teacher education*, 21(1), 15-31.

ANEXOS

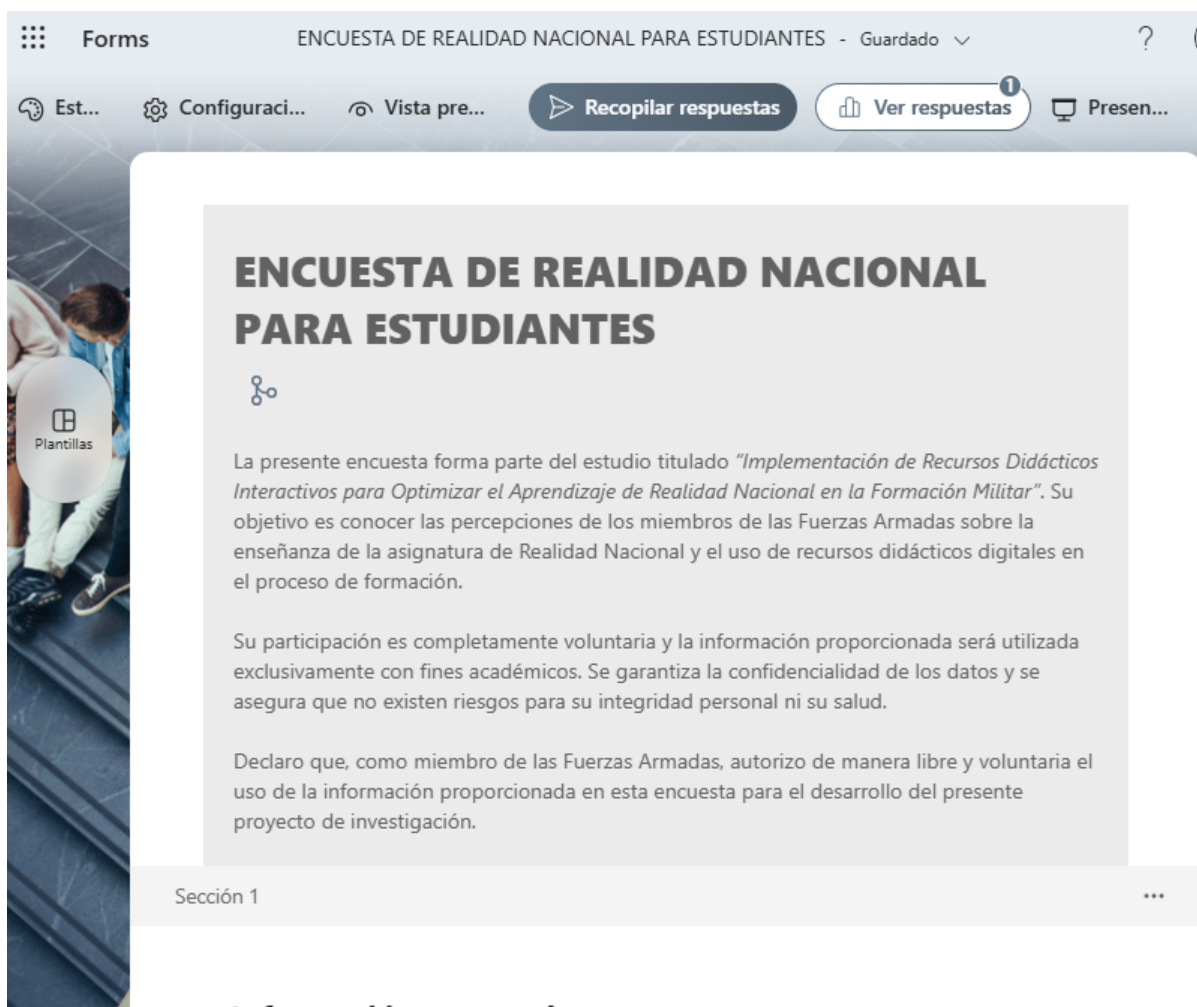
Anexo N° 1. Validación de instrumentos Especialista 1

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS												
Tema: "Implementación de Recursos Didácticos Interactivos para Optimizar el Aprendizaje de Realidad Nacional en la Formación Militar"												
Objetivo: aplicar los recursos didácticos interactivos para fortalecer el aprendizaje de Realidad Nacional en los aspirantes a soldados del primer año de la ESFORSE												
DATOS PERSONALES DEL ESPECIALISTA												
Fecha: 11 de junio 2025												
Nombres y Apellidos: Yanamir Coromoto Carvallo Monsalve												
Título y grado académico: Magister en Gerencia y Liderazgo en Educación												
Experiencia en el área: 16 años												
CRITERIOS A EVALUAR												
Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Introducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		Observaciones	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
1	x		x		x		x		x			
2	x		x		x		x		x			
3	x		x		x		x		x			
4	x		x		x		x		x			
5	x		x		x		x		x			
6	x		x		x		x		x			
7	x		x		x		x		x			
8	x		x		x		x		x			
9	x		x		x		x		x			
10	x		x		x		x		x			
11	x		x		x		x		x			
12	x		x		x		x		x			
Aspectos generales										Si	No	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										x		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										x		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										x		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir										x		
VALIDEZ												
APLICABLE				x				NO APLICABLE				
APLICABLE ATENIENDO A LAS OBSERVACIONES												
Validado por: Mg. Yanamir Carvallo					CI: 1758081713					Fecha: 11 de junio 2025		
Firma: 					Teléfono: 0958858862					Email: yanamirc@gmail.com		

Anexo N° 2. Validación de instrumentos Especialista 2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS											
Tema: "Implementación de Recursos Didácticos Interactivos para Optimizar el Aprendizaje de Realidad Nacional en la Formación Militar"											
Objetivo: aplicar los recursos didácticos interactivos para fortalecer el aprendizaje de Realidad Nacional en los aspirantes a soldados del primer año de la ESFORSE											
DATOS PERSONALES DEL ESPECIALISTA											
Fecha: 12/junio/2025											
Nombres y Apellidos: Christian Josué Riquero Pincay											
Título y grado académico: PhD en Educación y Comunicación Social											
Experiencia en el área: 8 años											
CRITERIOS A EVALUAR											
Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Introducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	x		x		x		x		x		
2	x		x		x		x		x		
3	x		x		x		x		x		
4	x		x		x		x		x		
5	x		x		x		x		x		
6	x		x		x		x		x		
7	x		x		x		x		x		
8	x		x		x		x		x		
9	x		x		x		x		x		
10	x		x		x		x		x		
11	x		x		x		x		x		
12	x		x		x		x		x		
Aspectos generales									Si	No	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									x		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									x		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial									x		
El número de ítems es suficiente para recoger la información.									x		
En caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems a añadir									x		
VALIDEZ											
APLICABLE			x			NO APLICABLE					
APLICABLE ATENIENDO A LAS OBSERVACIONES											
Validado por: Christian Josué Riquero Pincay				CI: 0927209932				Fecha: 12/06/2025			
Firma:				Teléfono: 0997826901				Email: christian.riquero@tecsu.edu.ec			
 <p>Firmado electrónicamente por: CHRISTIAN JOSUE RIQUERO PINCAY</p>											

Anexo N° 3. Encuesta para estudiantes



Indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones con una equis, donde:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

	1	2	3	4	5
Considera usted que su conocimiento de realidad nacional es bueno					
A su criterio usted prefiere aprender con materiales digitales didácticos en lugar de métodos tradicionales.					
Los recursos digitales didácticos le ayudan a comprender mejor los temas.					
A su criterio las clases con herramientas digitales didácticas son más dinámicas.					
Se siente cómodo utilizando plataformas digitales interactivas para aprender.					

Cree que el uso de herramientas didácticas interactivas mejora la enseñanza de la Realidad Nacional					
Usted tiene acceso a internet y dispositivos para el aprendizaje digital interactivo.					
Le gustaría que más asignaturas implementen recursos digitales interactivos.					
Sus docentes utilizan recursos didácticos interactivos en las clases de Realidad Nacional.					
Le gustaría que sus docentes reciban más formación en el uso de herramientas digitales interactivas.					
Usted utiliza su computador como fuente de aprendizaje					
Cree que los profesores están lo suficiente capacitados para utilizar herramientas digitales interactivas.					

Anexo N° 4. Link de Encuesta de estudiantes en forms

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Y8hdoAOef02HiDvgtZlgem0pQnzZvPdAiUd_GMiR5cRURUtLQVQ3V05aSlc0T00zV0c3RE9VWjE4MC4u

Anexo N° 5. Aceptación de módulo interactivo como instrumento psicopedagógico, por ayudante administrativo.

ESCUELA TÉCNICA DE LA FUERZA AÉREA (ETFA)

12/06/2025

Yo, Cbop. Esp. Avc. Mariela Fernanda Chasi Yáñez, en calidad de Ayudante Administrativo FAE, autorizo y acepto la aplicación del módulo interactivo basado en recursos didácticos digitales como parte del trabajo de investigación titulado:

“Módulo interactivo digital en Google Sites para optimizar el aprendizaje de la asignatura de Realidad Nacional en aspirantes del primer año de formación de la rama de técnicos aéreos en la ETFA”, desarrollado por el Licenciado Sánchez Jonathan, en el marco de su tesis de maestría.

Este módulo será aplicado con fines pedagógicos y de evaluación dentro de los procesos formativos establecidos en la asignatura de *Realidad Nacional*, contribuyendo al fortalecimiento académico y al uso innovador de entornos digitales en nuestra institución.

Atentamente,



Cbop. Esp. Avc. Mariela Fernanda Chasi Yáñez
Ayudante Administrativo FAE
C.I.: 0503866105

Anexo N° 6. Aceptación de módulo interactivo como instrumento psicopedagógico por docente.

ESCUELA TÉCNICA DE LA FUERZA AÉREA (ETFA)

11 de junio del 2025

Yo, Evelyn Silvana Layedra Andino, en calidad de docente de la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea (ETFA), autorizo y acepto la aplicación del módulo interactivo basado en recursos didácticos digitales como parte del trabajo de investigación titulado:

“Módulo interactivo digital en Google Sites para optimizar el aprendizaje de la asignatura de Realidad Nacional en aspirantes del primer año de formación de la rama de técnicos aéreos en la ETFA”, desarrollado por el Licenciado Sánchez Jonathan, en el marco de su tesis de maestría.

Este módulo será aplicado con fines pedagógicos y de evaluación dentro de los procesos formativos establecidos en la asignatura de *Realidad Nacional*, contribuyendo al fortalecimiento académico y al uso innovador de entornos digitales en nuestra institución.

Atentamente,



[Evelyn S. Layedra. A]

[Docente]

C.I.: [0604840702]

Anexo N° 7. Aplicación del Pre y post test

Prueba de Realidad Nacional

Tema: Geopolítica, Cívica, Economía y Gobernabilidad

Nivel: Formación Militar – Primer Año

Tipo de ítem: Opción múltiple

Valor: 1 punto cada pregunta

Nombre:.....

1. La geopolítica estudia principalmente:

- A) Los sistemas de producción económica.
- B) La relación entre el territorio, el poder y el Estado.
- C) La historia de las civilizaciones antiguas.
- D) El desarrollo tecnológico mundial.

Respuesta correcta: B

2. ¿Cuál de los siguientes elementos representa un factor geopolítico natural del Ecuador?

- A) La ubicación en la línea ecuatorial.
- B) El número de provincias.
- C) La Constitución de 2008.
- D) El Producto Interno Bruto (PIB).

Respuesta correcta: A

3. En el ámbito cívico, la identidad nacional se fortalece mediante:

- A) La adopción de costumbres extranjeras.
- B) La indiferencia hacia los símbolos patrios.
- C) El conocimiento y respeto por la historia y los valores nacionales.
- D) La globalización cultural.

Respuesta correcta: C

4. El principio de soberanía nacional significa que:

- A) Los ciudadanos deben obedecer órdenes extranjeras.
- B) El Estado tiene autonomía para decidir sobre sus asuntos internos.
- C) Las leyes internacionales están por encima de la Constitución.
- D) Las fuerzas armadas dependen de organismos externos.

Respuesta correcta: B

5. ¿Cuál es el objetivo principal de la economía nacional?

- A) Aumentar las exportaciones únicamente.
- B) Distribuir la riqueza y mejorar el bienestar de la población.
- C) Favorecer solo al sector privado.
- D) Mantener un déficit fiscal constante.

Respuesta correcta: B

6. En la gobernabilidad, la transparencia implica:

- A) Reservar la información pública.
- B) Ocultar los actos administrativos.
- C) Actuar con honestidad y rendir cuentas a la ciudadanía.
- D) Permitir la corrupción en las instituciones.

Respuesta correcta: C

7. El Buen Vivir o *Sumak Kawsay* es un principio que promueve:

- A) La acumulación individual de riqueza.
- B) La competencia entre los pueblos.
- C) La armonía entre las personas, la sociedad y la naturaleza.
- D) El aislamiento económico.

Respuesta correcta: C

8. En el contexto económico, el sector primario se relaciona con:

- A) Actividades de transformación industrial.
- B) Servicios financieros y tecnológicos.
- C) La extracción y producción de recursos naturales.
- D) La administración pública.

Respuesta correcta: C

9. Desde el punto de vista geopolítico, las Fuerzas Armadas cumplen la función de:

- A) Controlar la economía nacional.
- B) Garantizar la defensa, soberanía e integridad territorial.
- C) Administrar los recursos naturales.
- D) Dirigir la política exterior del país.

Respuesta correcta: B

10. La gobernabilidad democrática se sustenta en:

- A) La represión y el autoritarismo.
- B) La participación ciudadana y el respeto a las leyes.
- C) El control exclusivo del poder por una élite.
- D) La eliminación de los partidos políticos.

Respuesta correcta: B

