

**UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL
FACULTAD DE LA ARMADA**

**SEDE EDUCATIVA
ESCUELA DE OFICIALES DE LA ARMADA**



**ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS Y ABASTECIMIENTOS
NAVALES**

TRABAJO INTEGRADOR FINAL

**IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DEL E-LEARNING
EN EL MODELO DE ENSEÑANZA PRESENCIAL EN
LAS ESCUELAS MILITARES. ESTUDIO DE CASO EN
ESOA Y CIANB**

CT (IM) JORGE LUIZ DA SILVA PIRES

Tutora: Dra. Diana Lis (UNS)

Puerto Belgrano

- 2023 -

UNDEF-FACULTAD DE LA ARMADA

SEDE EDUCATIVA ESOA

IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DEL E-LEARNING EN EL MODELO DE ENSEÑANZA PRESENCIAL EN LAS ESCUELAS MILITARES. ESTUDIO DE CASO EN ESOA Y CIANB

Clasificación sugerida: PUBLICA

PALABRAS CLAVE: E-LEARNING. ENSEÑANZA. PROCESO. APRENDIZAJE. ESOA. CIANB.

Resumen

Las herramientas de TIC asociadas a las técnicas pedagógicas pueden ser mecanismos poderosos para una formación profesional de calidad, pero existen fallas dentro del proceso de implementación que impiden su avance significativo. La ESOA y el CIANB, son Universidades Corporativas, con la misión de capacitar a la fuerza de trabajo y prepararlos para responder a las demandas de las Armadas Argentina y Brasileña. En este contexto, se estableció como objetivo general: describir, analizar y comparar el nivel de contribución de la integración del e-learning en el modelo de enseñanza presencial para mejorar la capacitación de los alumnos de posgrado del CIANB y de la ESOA. Por medio de una investigación descriptiva mediante un abordaje cualitativo, con estudio de casos, se buscó evaluar a partir de encuestas el nivel de contribución de la integración del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial con el fin de incrementar la capacitación de los alumnos de posgrado de las unidades analizadas. El estudio permitió identificar los principales beneficios y dificultades en la implementación de *e-learning* como refuerzo a la enseñanza presencial. Los resultados demuestran que ambos Centros de enseñanza se encuentran ubicados en la cuarta categoría, *b-learning* o enseñanza mixta, considerando el *e-learning Continuum* de Bates, sin embargo, fueron identificados rasgos de la segunda categoría, que pueden ser entendidos como oportunidades de mejora para perfeccionar la capacitación.

Abstract

ICT tools associated with pedagogical techniques can be powerful mechanisms for quality professional training, but there are failures within the implementation process that prevent their meaningful advancement. ESOA and CIANB are Corporate Universities, with the mission of training the workforce and preparing them to respond to the demands of the Argentine and Brazilian Navies. In this context, was established as a general objective: to describe, analyze and compare the contribution level of the integration of e-learning in the classroom teaching model to improve the training of graduate students of CIANB and ESOA. Through descriptive research using a qualitative approach, with case studies, the objective was to evaluate from surveys the level of contribution of e-learning integration in the classroom model to improve the training of ESOA and CIANB graduate students. The study allowed the identification of the main benefits and difficulties in the implementation of e-learning as a reinforcement to face-to-face teaching in military academic institutions. The results show that both schools are in the fourth category, *b-learning* or mixed teaching, considering the *e-learning Continuum* of Bates, however, features of the second category were identified, which can be understood as opportunities for improvement in order to increase the empowerment of the students.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y Nuestra Señora Aparecida por la fuerza que me da cada día para que me convierta en una persona mejor y alcance mis objetivos. Mi esposa, por el apoyo incondicional y el nacimiento de mi hijo Gabriel, que hizo que este año fuera aún más especial. Agradezco a la Marina de Brasil y a la Armada Argentina, en especial a la Escuela de Oficiales de la Armada (ESOA), por la oportunidad de compartir conocimientos y estrechar los lazos de amistad entre nuestros países. A mi tutora, la Sra. Dra. Diana Lis, por su guía y ayuda durante esta investigación, a los CC (IM) Diego Lopes, CT (IM) Luiz Felipe, TFCO Martín, Cerini, Quidel, Amores, Tognozzi y AGCV Ignacio por su invaluable colaboración con mi pesquisa. A los profesores por formar parte de este proceso de aprendizaje, mediante el cual, se ha conseguido ampliar nuestro horizonte de conocimientos. Agradezco al Jefe de curso CFPCO Cantelmi y a la AGCV Mirta Heiss, por las orientaciones, consejos y por todo el apoyo a lo largo del año. Por último, agradezco a todos los amigos de la Armada Argentina por compartir innumerables alegrías en este año de cursada. Traigo conmigo un retrato de cada uno de ustedes que tuve el honor de conocer y llevo para Brasil un sentimiento sincero de camaradería.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	Página 1
CAPÍTULO I: REFERENCIAL TEÓRICO	Página 4
Capacitación en la Era del Conocimiento	Página 4
El <i>e-learning</i>	Página 5
Papel de las TIC en las actividades educativas	Página 6
Modelos de implementación del e-learning	Página 7
Factores Críticos de Éxito en la implementación del <i>e-learning</i>	Página 11
CAPÍTULO II: METODOLOGIA.....	Página 13
Calificación de la Metodología.....	Página 13
Guía de la Investigación.....	Página 14
El entorno de investigación	Página 17
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS	Página 18
Los resultados de la investigación	Página 18
Interpretación de los resultados	Página 30
Propuestas de mejora	Página 34
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES	Página 36
Consideraciones Finales.....	Página 36
Futuras líneas de estudio o investigación	Página 38
BIBLIOGRAFIA.....	Página 39
ANEXO I: Encuesta ESOA	Página 41
ANEXO II: Encuesta CIANB	Página 43

LISTA DE ILUSTRACIONES

CAPÍTULO I: REFERENCIAL TEÓRICO

Figura 1 – Los mitos de Rosenberg	Página 5
Figura 2 – Principales herramientas TIC en el contexto educativo	Página 6
Figura 3 – Modelo de implementación del e-learning	Página 8
Figura 4 – Representación de la definición de <i>Blended Learning</i>	Página 10
Figura 5 – Síntesis de los factores clave	Página 11
Figura 6 – Indicadores de calidad	Página 12

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Figura 7 – Instrumento de recolección de datos	Página 16
--	-----------

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Figura 8 – Grado de Implementación: ESOA	Página 19
Figura 9 – Grado de Implementación: CIANB	Página 20
Figura 10 – Herramientas de e-learning utilizadas: ESOA	Página 21
Figura 11 – Herramientas de e-learning utilizadas: CIANB	Página 22
Figura 12 – Características MOODLE/ FadARA utilizadas: ESOA	Página 22
Figura 13 – Características MOODLE/ FadARA utilizadas: CIANB	Página 23
Figura 14 – Finalidad del uso del <i>e-learning</i> : ESOA	Página 24
Figura 15 – Finalidad del uso del <i>e-learning</i> : CIANB	Página 25
Figura 16 – Calidad del e-learning: ESOA	Página 26
Figura 17 – Calidad del e-learning: CIANB	Página 27
Figura 18 – Ranking Medio de FCE: ESOA	Página 28
Figura 19 – Ranking Medio de FCE: CIANB	Página 29
Figura 20 – Puntos Fuertes y Oportunidades de Mejora	Página 34

LISTA DE TABLAS

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1 - Factores Críticos de Éxito (FCE) por prioridad: ESOAPágina 28

Tabla 2 - Factores Críticos de Éxito (FCE) por prioridad: CIANB.....Página 30

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

<i>Término</i>	<i>Definición</i>
CIANB	Centro de Instrucción y Adestramiento Almirante Newton Braga
DAdM	Dirección de Administración de la Marina
EAD	Enseñanza a Distancia
ESOA	Escuela de Oficiales de la Armada
F2F	face to face
IES	Instituciones de Educación Superior
MB	Marina de Brasil
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
OM	Organizaciones Militares
OMOT	Organización Militar de Orientación Técnica
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación

INTRODUCCIÓN

En las organizaciones modernas, el capital intelectual se muestra cada vez más valioso, siendo herramienta esencial para tornarlas más eficientes. En la actualidad, el conocimiento es visto como un activo corporativo intangible tan valioso cuanto los tangibles sino más. Pues, el rol de las personas es fundamental, ya que las organizaciones funcionan a través de las personas (CHIAVENATO, 2010).

El esfuerzo para optimizar la capacitación del personal ha sido notado en las empresas, para garantizar el éxito en el mercado, y también en las instituciones públicas para el incremento de eficiencia con objetivo de mantener el nivel de servicio prestado y responder las demandas de la sociedad. Además, permite utilizar más eficazmente los recursos públicos.

En virtud de la importancia del tema de la capacitación, la Marina de Brasil (MB) define como uno de sus Objetivos Estratégicos en el Planeamiento Estratégico de la Marina (PEM) 2040, "Perfeccionar la gestión de personas". Y una acción que se desencadena de este objetivo es basada en el incremento de capacitación del personal para enfrentar a los retos impuestos por la Era del Conocimiento (BRASIL, 2020).

El Centro de Instrucción y Adiestramiento Almirante Newton Braga (CIANB), así como la Escuela de Oficiales de la Armada (ESOA), son instituciones académicas con la misión de capacitar la fuerza de trabajo para crear masa crítica y adecuar la formación profesional de los militares, de forma prepararlos para contestar a las demandas actuales y futuras de nuestras Armadas.

CIANB y ESOA, de forma anual, realizan cursos de posgrado que ocurren presencialmente, llamados cursos de carrera. Se percibe que ambas instituciones adoptan diversos mecanismos para optimizar la capacitación de los alumnos, sin embargo, se cree que es posible una mejor utilización de la tecnología en la enseñanza presencial para ampliar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ende, incrementar la capacitación.

En la educación superior se percibe, con demasiada frecuencia, que son utilizadas buenas prácticas de enseñanza como gestión por competencias, educación corporativa y otras para alcanzar soluciones efectivas e innovadoras, y así promover mejor capacitación para hacer frente a los retos de un mundo más competitivo, pero se olvidan de que la adopción de tecnologías en la educación superior es una medida

inevitable para promover la innovación y calidad pedagógica (Garrison y Kanuka, 2004). Por ende, no se consigue llegar al resultado tan esperado.

Debido a los rápidos cambios del mundo actual, las metodologías tradicionales revelaron limitaciones para desarrollo del conocimiento, pues innovación y tecnología son indisociables e imprescindibles para la creación de base de conocimiento en la actualidad, sobre todo para aumentar la productividad por medio del uso más eficiente de los recursos, pues la tecnología está cambiando la forma como el mundo se comunica: como aprendemos, guardamos y transformamos la información (GAGNE et al., 2019). En este escenario, surge el e-Learning.

El e-learning o Educación virtual es una alternativa de acceso y creación de conocimiento a través de la capacitación por medio de herramientas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Muchas veces se utiliza las plataformas digitales solamente como repositorio y envío de trabajos pese a tener una contribución mucho mayor, incluso en la modalidad de enseñanza presencial.

Las herramientas de TIC asociadas a las técnicas pedagógicas como gestión por competencias, educación corporativa, gamificación, clase invertida, vídeos, foros, material digital, audios pueden ser mecanismos poderosos para una formación profesional con calidad, más eficiente y efectiva, además de superar las dificultades espacio-temporales.

Por otro lado, hay fallas dentro del proceso de implementación de este modelo pedagógico que impiden su avance significativo (Rodríguez y Vaca, 2018). Esas barreras pueden venir de los docentes, alumnos, o hasta mismo de los sectores de TIC y departamentos de enseñanza que no realizan una guía clara de los recursos de e-learning y su forma de utilización.

De este modo, en escenario de crisis presupuestaria y de los desafíos enfrentados en la reducción de personal tanto en la Armada Argentina (A.R.A) como, en la Marina de Brasil (MB), se hace cada vez más indispensable utilizar los instrumentos de cualificación del personal como una estrategia, no solamente para que no se pierda el nivel de servicio prestado al país, sino que este sea perfeccionado, con la mejor utilización de los recursos públicos.

Así, este estudio tiene por objetivo responder al siguiente problema de pesquisa: ¿Cuál es la contribución de la implementación del e-learning en el modelo de enseñanza presencial para mejora de la capacitación de los alumnos de posgrado de la ESOA y del CIANB?

Para ello, se estableció como objetivo general: describir, analizar y comparar el nivel de contribución de la integración del e-learning en el modelo de enseñanza presencial para mejorar la capacitación de los alumnos de posgrado del CIANB y de la ESOA. Lo que se quiere es verificar hasta qué punto el *e-learning* forma parte del actual proceso de enseñanza y aprendizaje presencial de estas Escuelas Militares.

En este contexto, surge como objetivos específicos: a) verificar, en la literatura, los beneficios, dificultades y los niveles de implementación del *e-learning* en el contexto de la enseñanza presencial; b) identificar las expectativas y percepciones de los profesores y alumnos, en cuanto a la efectiva implementación en los cursos de posgrado; c) evaluar el nivel de implementación del e-learning; y d) Identificar las oportunidades de mejora para la implementación del *e-learning* como refuerzo a la enseñanza y aprendizaje presencial en ESOA y CIANB.

La propuesta de aplicación del *e-learning* se justifica en pos de la creación de un modelo institucional que incremente la calidad de enseñanza de las Escuelas Militares. Además, pese a que el *e-learning* es muy importante en el escenario actual el aumento de la efectividad de los cursos, no hay una norma sólida y clara. Asimismo, carece de regulación en las Armadas.

Este trabajo no tiene como objetivo reducir la importancia de la enseñanza presencial, sino incrementar el alcance y la calidad de los servicios de los Centros de Enseñanza del CIANB y ESOA. La finalidad es que la educación virtual pueda servir como apoyo al desarrollo de las clases presenciales. Además, se sabe que las Escuelas Militares no poseen como única misión crear conocimiento técnico, sino transmitir principios y valores institucionales que deben ser cultivados al largo del tiempo y que son la base de la formación militar. Así, se refuerza la necesidad de la formación presencial.

El trabajo está estructurado en cinco capítulos. En el primero se encuentra el fundamento teórico que establece las bases de este estudio. En el segundo se detalla la metodología utilizada en la investigación. En el tercero se desarrolla un análisis de los resultados obtenidos. En la cuarta sección se presenta propuestas de mejora y por último serán presentadas las consideraciones finales del estudio y futuras líneas de investigación.

CAPÍTULO I

REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Capacitación en la Era del Conocimiento

Hoy en día vivimos la "Era del Conocimiento", un período marcado por la ruptura del paradigma donde los recursos materiales eran los más importantes en el entorno organizacional. En este nuevo contexto, el capital intelectual comenzó a conquistar cada vez más espacio y relevancia en las organizaciones. Ante esto, el conocimiento pasó a ser visto como el principal generador de ventajas competitivas (EBOLI, 2014).

En las Fuerzas Armadas, especialmente en la Armada Argentina y de Brasil, se percibe una notable reducción de personal ante este momento de crisis presupuestaria, restando como una de las principales alternativas un aumento aún mayor en la eficiencia de las Fuerzas, que se puede obtener mediante una capacitación permanente de su personal, su principal activo.

En este contexto, en vista de la creciente necesidad de desarrollar este activo intangible, se destacan las instituciones académicas militares, especialmente CIANB y ESOA, instituciones que tienen un rol único en términos de Gestión del Conocimiento en las Armadas.

CIANB y ESOA, han adoptado varias técnicas para mejorar la formación de los oficiales alumnos, como la Gestión por Competencias, el aula invertida y otros métodos para generar alumnos autónomos, que puedan ser capaces de generar el conocimiento necesario para resolver los desafíos futuros de Nuestras Armadas. Ante este panorama, se destaca el uso de las tecnologías, esenciales en el mundo actual.

En los últimos años, se puede observar que el uso de los recursos tecnológicos utilizados en la promoción de la educación ha crecido constantemente, inicialmente en la modalidad a distancia, y hoy en día también en el modelo presencial. En el contexto militar, se puede decir que las batallas de contemporaneidad ya no son las mismas de décadas atrás y, debido a su carácter a menudo irregular, se impone la necesidad de profesionalización de un nuevo tipo de combatiente (Duran, 2019).

El uso de herramientas TIC ha dado lugar a la combinación de varios métodos tanto de enseñanza como de aprendizaje, entre ellos el *e-learning*, que va más allá de los modelos tradicionales de aprendizaje, con énfasis en el conocimiento colaborativo,

permitiendo a los estudiantes no solo personalizar sus estrategias de aprendizaje, sino también sentirse más motivados en la búsqueda de los objetivos propuestos.

1.2 El e-learning

Rosenberg (2006) define *e-learning* como “el uso de una serie amplia de tecnologías de Internet para aumentar el conocimiento y el desempeño”. Los objetivos del *e-learning* son establecer una organización de aprendizaje y crear una cultura corporativa basada en compartir el aprendizaje (Senge, 1990).

El mencionado autor también discute mitos relacionados con el *e-learning*. En la perspectiva de este estudio, la enumeración de mitos es importante para aclarar y desmitificar las creencias que existen sobre la integración del *e-learning* en la enseñanza presencial, influyendo en su implementación por parte de las Instituciones de Enseñanza Superior (IES).

Figura 1

Los mitos de Rosenberg sobre el e-learning

Mito	Realidad
<i>e-learning</i> es fácil	La elección de una plataforma con las mejores herramientas no es suficiente para implantar un <i>e-learning</i> de óptima calidad, efectivo y eficiente
Solo ciertos contenidos se pueden enseñar en línea	El error sigue siendo la idea de que el <i>e-learning</i> va a abolir el aula y no pensar más en su integración
La tecnología del <i>e-learning</i> equivale a su estrategia y el éxito es en su implementación	Uno de los mayores errores cometidos por las organizaciones es invertir en la tecnología antes de definir una estrategia clara y dirigir la mayor parte de las inversiones en esta
El <i>e-learning</i> eliminará el aula	El elemento presencial de las clases sigue siendo importante porque es allí donde el docente orienta y coordina las actividades. Además, la sala sigue siendo el lugar donde se da énfasis a las actividades colaborativas y de socialización de los alumnos
Los aprendices son los que realmente cuentan	Hay varios factores que contribuyen al buen desarrollo de la aplicación del <i>e-learning</i> , y no solo al perfil de los estudiantes

Fuente: Adaptado de Rosenberg, 2006.

En la Figura 1, se percibe que las Instituciones académicas, especialmente las IES, tienen grandes desafíos, y deben ser capaces de utilizar la tecnología de una

manera creativa e innovadora, "superando miedos y mitos, reduciendo el desajuste entre escuela y tecnología" (Rodrigues et al., 2012).

Aunque la sociedad actual esté en constante innovación, es necesario superar las barreras para utilizar las herramientas tecnológicas de manera efectiva, para lograr un mayor rendimiento de los alumnos y mejorar la capacitación.

1.3 Papel de las TIC en las actividades educativas

Hasta el momento, se ha expuesto la definición de TIC y su importancia en el contexto educativo, pero en el caso concreto, se indaga acerca de qué herramientas pueden utilizarse en las actividades educativas y sus respectivas modalidades de integración.

Es importante aclarar que el objetivo no es enseñar a los estudiantes a utilizar las TIC, sino "ponerlas al servicio de su desarrollo educativo" (Amante, 2007, p.56). Por lo tanto, las actividades desarrolladas en torno a la tecnología deben integrarse en las rutinas de las aulas y en las actividades generalmente desarrolladas (Amante, 2007).

En el contexto de este estudio, es importante profundizar en los diferentes tipos de tecnología que se pueden asociar con el *e-learning* y analizar los posibles beneficios pedagógicos de estas herramientas.

Figura 2

Principales herramientas TIC en el contexto educativo

Herramienta	Descripción
Softwares educativos	Uso de programas de preguntas y respuestas para verificar el conocimiento sobre un tema determinado. También se pueden utilizar simuladores, o instrumentos de gamificación, haciendo posible al estudiante a través de un entorno de exploración autodirigido
<i>Learning Management System (LMS)</i>	Son plataformas de apoyo al aprendizaje, que permiten la disponibilidad de contenidos, envío de trabajos, cuestionarios, foros
Web 2.0	Son herramientas online que se pueden utilizar con carácter pedagógico para hacer más interactivas y atractivas las clases presenciales
Redes sociales	Las redes sociales apoyan la colaboración, el intercambio de conocimientos, la interacción y la comunicación entre usuarios de diferentes lugares, que se unen con un interés, necesidad u objetivo común
<i>Tablets</i>	Dispositivos más asequibles que las computadoras debido a su bajo costo. Además, facilitan el uso de aplicaciones pedagógicas en el aula

Fuente: Adaptado de Mura, 2020.

De acuerdo con el cuadro anterior (Figura 2), se percibe, de forma resumida, la

cantidad de herramientas de TIC que pueden ser utilizadas con finalidad educacional. Un ejemplo son los softwares educativos como preguntas/respuestas por medio de dispositivos similares a *Google Forms*®, juegos interactivos, editores de presentaciones, foros de discusión, entre otros.

Los *softwares* educativos proporcionan recursos eficientes y de calidad, que los docentes y alumnos pueden utilizar en el día a día de clases o en general en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje.

Otra herramienta ampliamente utilizada en las IES es el *Learning Management Systems* (LMS), que es una plataforma de apoyo al aprendizaje con varias herramientas integradas como disponibilidad de contenido (textos, videos, audios, presentaciones), envío de trabajos, construcción de libros, preparación de cuestionarios, conversación de chat y foros de discusión. La plataforma MOODLE es la más difundida.

Aunque el LMS tenga varias funcionalidades, en realidad, a veces los profesores se limitan a usar el LMS solo para reforzar sus prácticas y no para cambiarlas (Figueiredo, 2009). Por ejemplo, transferir diapositivas presentadas previamente en aula.

En relación con el término web 2.0, significa desarrollar aplicaciones que utilizan internet como plataforma (O'Reilly, 2005). La Web 2.0 presenta a los profesores y estudiantes la posibilidad de crear y publicar contenido, y compartirlo a través de podcasts, marcadores sociales, redes sociales, mensajería instantánea, correo electrónico, wikis y blogs (Martins & Diniz, 2015; Salvador et al., 2015).

Las redes sociales también son una de las herramientas que se han convertido en un aspecto importante de la vida cotidiana de las personas, permitiendo nuevas formas de expresión sobre diversos temas (Balubaid, 2013). Algunas de las redes sociales más conocidas y utilizadas son Facebook, Twitter (actualmente "X"), YouTube e Instagram.

Patrício y Gonçalves (2010) reconocen que el uso de las redes sociales puede ser una herramienta muy útil en las estrategias pedagógicas, porque los estudiantes ya utilizan estas redes en su vida cotidiana como un espacio para reunirse, compartir y discutir ideas con amigos.

Sin embargo, a pesar de la popularidad y la adhesión entre los jóvenes, todavía son pocos los educadores que han pensado en las redes sociales como herramientas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, mientras que podrían utilizarse, por ejemplo, para mejorar la comunicación y el intercambio de conocimientos entre estudiantes y profesores.

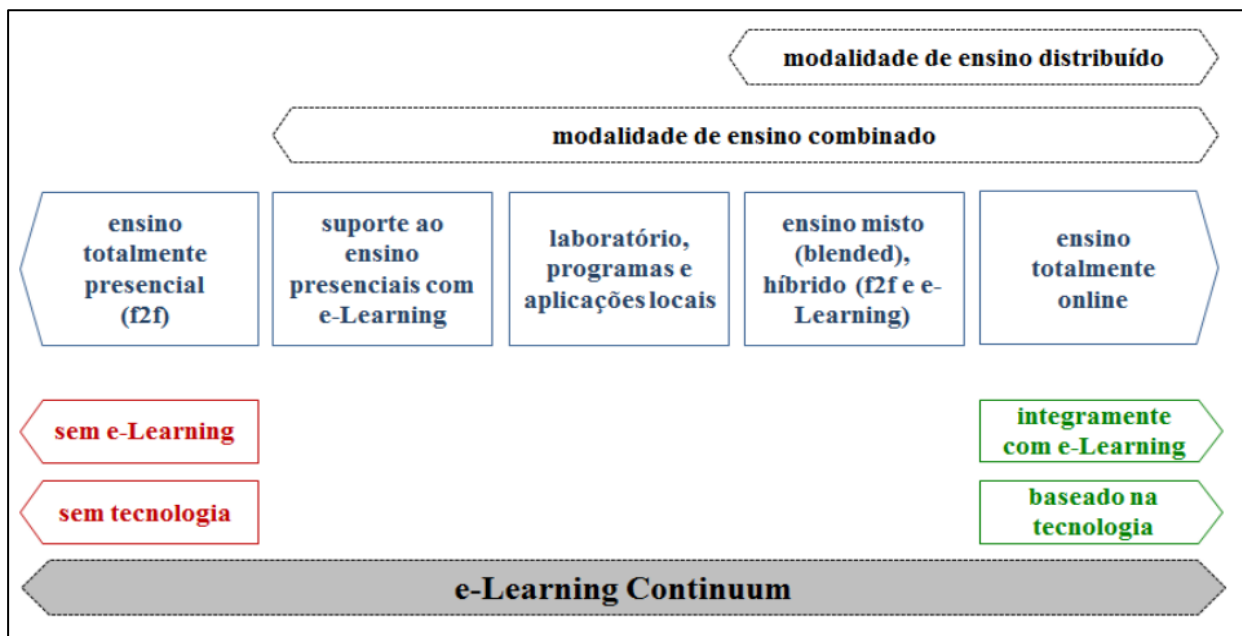
Una última herramienta mencionada son los *tablets*, que son una alternativa a las computadoras debido a su bajo costo. Sin embargo, cabe señalar que "la tecnología por sí sola es un modo de entrega y no una pedagogía" (Galvin, 2010, cit. en Hallissy et al., 2013).

1.4 Modelos de implementación del e-learning

Además de diferentes puntos de vista sobre la aplicación del *e-learning*, también hay diferenciación con respecto a los modelos de implementación (Ugolini, 2009, Monteiro, 2016). En la misma línea de pensamiento, Bates (2001) describe los diferentes modelos de implementación como la idea de una transversalidad conceptual continua del *e-learning* (*e-learning Continuum*), como se ilustra en la Figura 3.

Figura 3

Modelo de implementación del e-learning



Fuente: Adaptado de Monteiro, 2016.

Para Bates (2001) estas diferentes implementaciones no son independientes entre ellas, sino que pueden presentarse como puntos de una progresión del nivel de integración de tecnologías, donde en un extremo se encuentra la "enseñanza presencial total", el caso de la enseñanza en el aula, y, en el otro, la "enseñanza totalmente online", en el caso de la integración total con el e-learning. Entre estos opuestos, Bates consideró

una serie de enfoques de aprendizaje combinado que son útiles para comprender lo que el *e-learning* tiene para ofrecer.

En la primera modalidad, la enseñanza totalmente presencial, es una modalidad centrada en el docente, la tecnología no está presente o se limita al uso de la computadora para mostrar diapositivas.

En el *continuum* de Bates (2001), la segunda modalidad es el uso de la tecnología para apoyar la enseñanza en el aula. En esta situación, Carvalho (2008) argumenta que con demasiada frecuencia se utiliza un espacio para compartir los contenidos de las clases con un repositorio, generalmente un LMS. En este contexto, el *e-learning* se asume como una simple provisión de contenido y documentos de apoyo, información, ejemplos de ejercicios resueltos, exámenes de autoevaluación y contacto con el profesor (Monteiro, 2016).

Esta segunda modalidad termina siendo fuertemente condicionada y dirigida hacia un *e-learning* basado principalmente en el estudio, en general, pasivo, e individual de los materiales didácticos, lo que contradice uno de los propósitos del *e-learning* que es ser un enfoque más colaborativo y constructivista (Caçõ & Dias, 2003).

En la tercera modalidad, los estudiantes entran y salen del aula hacia el laboratorio de computación, donde en grupos pequeños investigan contenidos y regresan a la sala con el profesor, para compartir experiencias, debatir y construir conocimiento (Ramos et al., 2013).

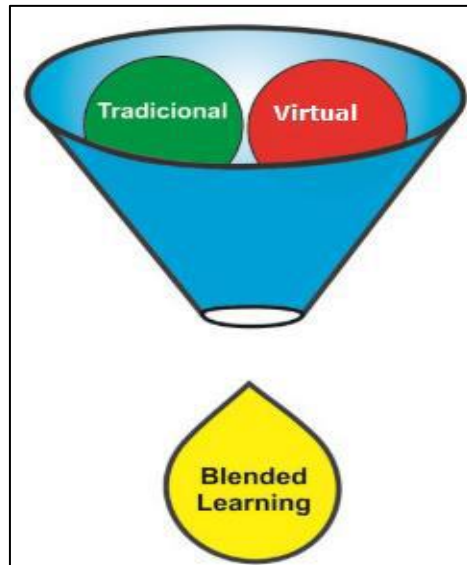
Es común que sean creados en esta tercera fase de implementación, laboratorios privados, con computadoras u otros equipos tecnológicos para aprender idiomas extranjeros. En la perspectiva de Costa y Peralta (2006) y Amante (2007), esta solución, aunque común, saca la computadora de las aulas. Las tecnologías sirven de apoyo al trabajo del profesor.

Zanin y Bichel (2018) afirman que la tecnología no solo debe ser vista como equipos insertados en la sala de computadoras, sino sobre todo como herramientas que ayudan a los aspectos pedagógicos.

Bates (2001), describe la cuarta modalidad de enseñanza mixta (*Blended Learning* o *b-learning*). Ramos et al. (2013) definen el *b-learning* como la convergencia de enseñanza presencial con virtual.

Figura 4

Representación de la definición de Blended Learning



Fuente: Ramos et al. (2013).

Carvalho (2008) sugiere, por ejemplo, que el uso de videos cortos, como los que existen en YouTube, "constituyen una fuente de aprendizaje que no debe pasarse por alto, debido a la facilidad de comprensión e implementación de conceptos o experiencias" (Carvalho, 2008).

En el *b-learning*, los estudiantes asumen la responsabilidad de definir sus propios caminos de aprendizaje, mientras que el docente guía el proceso exploratorio. En este sentido, tanto el profesor como los alumnos utilizan la tecnología adecuada para apoyar sus propias actividades y también para conectarse con el mundo exterior (Law et al., 2011).

Al mismo tiempo, Lagarto, Baptista y Alves (2013) afirman que el momento de la modalidad presencial sigue siendo importante porque tiene un valor de socialización, y el papel del docente sigue siendo fundamental, porque guía y coordina las actividades.

La última modalidad del *continuum* de Bates (2001) es el aprendizaje a distancia totalmente online, donde el estudiante sale del aula y tiene la posibilidad de estudiar en línea cuando y donde quiera. En opinión de Cação y Dias (2003), la figura del tutor es limitada, o casi inexistente, y es el alumno quien es responsable de organizar el proceso de aprendizaje. Al contrario del aprendizaje colaborativo.

1.5 Factores Críticos de Éxito en la implementación del e-learning

El método de Factores Críticos de Éxito (FCE) surgió en los años 60, presentado por D. Ronald Daniel a directores y gerentes, pero se hizo popular en 1979, con Rockart. Bullen y Rockart (1981) consideraron FCE como las áreas clave o críticas poco exploradas de una empresa y que son absolutamente necesarias para asegurar el logro de los objetivos.

Buss et al. (2019) comparan FCE con la expresión "cuellos de botella", comúnmente utilizada en el área de gestión de la producción. Los autores entienden que estos factores son determinantes en el desempeño de la Organización.

Uno de los primeros mitos de Rosenberg (2006) ya presentados en sección 1.2 es que el *e-learning* es fácil. En realidad, el *e-learning* conlleva una serie de variables que interfieren con la implementación exitosa del *e-learning* en la enseñanza presencial (*b-learning*). En este sentido, Venezky y Mulkeen (2002) et. al. describen los principales factores que influyen en la implementación de estrategias TIC en las Instituciones académicas.

Figura 5

Síntesis de los factores clave

Factor	Descripción
Competencias TIC de los Docentes	Hay dos líneas antagónicas: 1) los docentes necesitan suficientes habilidades de TIC para hacer uso de la tecnología y sentirse lo suficientemente seguros como para usarla en el aula; 2) tener una competencia en el uso pedagógico de las TIC
Formación de los Docentes en TIC	Formación inicial y seguimiento del profesorado para el apoyo en el uso de las TIC en los espacios educativos y en particular en el aula
Competencias digitales de los Alumnos	Los estudiantes también necesitan un proceso de formación para mejorar las habilidades TIC y adquirir competencias sobre el uso pedagógico de las TIC
Soporte técnico	Los profesores y alumnos se sienten incómodos por la falta de apoyo técnico
Infraestructura	El acceso a la tecnología es una de las principales barreras para el uso de las TIC
Acceso a Internet	El acceso es de particular importancia para las escuelas, ya que permite al estudiante tener acceso a los recursos de la red

Fuente: Adaptado de Venezky y Mulkeen (2002) et. al. 2002.

Analizando las ideas descritas anteriormente, se percibe que las razones que dificultan la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje son

muchas y diversas.

Casanova (2014) indica que uno de los mayores desafíos de la implementación del *e-learning* es la falta de su enfoque pedagógico. En este aspecto, hay que recordar un mito de Rosenberg (2006) vinculado a la opinión de que solo ciertos contenidos se pueden enseñar en línea.

Un último punto corresponde a la calidad del *e-learning*, pues muchas veces se intenta implementar, y otras ya está presente en la enseñanza presencial, sin embargo, no se hace un análisis para evaluación, que, en verdad, son criterios parecidos de los procesos de aprendizaje tradicionales en un contexto presencial (JUNG, 2011).

Según Trentin (2008), el análisis de la calidad de un sistema de aprendizaje electrónico se realiza esencialmente en base a tres indicadores: la calidad pedagógica del curso, la calidad "técnica" (no solo tecnológica) de todo el sistema y la calidad de los servicios de apoyo (*helpdesk*). La Figura 6 ilustra los indicadores y sus respectivas variables.

Figura 6

Indicadores de calidad

Indicador	Variables
Calidad pedagógica	<ul style="list-style-type: none">• Modelo de <i>e-learning</i> implementado• Estrategias didácticas utilizadas para alcanzar los objetivos formativos• Disponibilidad de autoevaluación
Calidad "técnica"	<ul style="list-style-type: none">• Calidad del contenido (adecuación, autoridad, corrección, integridad)• Funcionalidad de la infraestructura tecnológica (plataforma de aprendizaje, plataforma de comunicación, etc.)• Funcionalidad de la infraestructura tecnológica administrativa
Calidad de los servicios	<ul style="list-style-type: none">• Soporte a los docentes y tutores• Soporte a los alumnos• Estructura organizacional de equipo de curso

Fuente: Adaptado de Trentin, 2008.

Casanova (2014) argumenta que la calidad en los procesos de aprendizaje con *e-learning* es el resultado de la contribución de los diversos actores, como docentes, alumnos, personal de apoyo y otros. Así, en la perspectiva de Casanova (2014), no puede haber calidad en el aprendizaje con *e-learning* sin calidad tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Según Sampieri (2018), toda investigación se inicia con el desarrollo de una idea, pero para comenzar es necesario conocer las rutas que han sido construidas por las comunidades científicas para estudiar cualquier tema.

Gil (2008) define método como el camino para llegar a un determinado fin, mientras que define al método científico como un conjunto de procedimientos intelectuales y técnicos adoptados para lograr el conocimiento. En líneas generales, un método científico se enfoca en la sistematización del conocimiento. A continuación, se explica el método seleccionado para este trabajo.

2.1 Calificación de la Metodología

Este estudio, se basa en un enfoque cualitativo, busca comprender la realidad a través de la interpretación de fenómenos sociales (Prodanov y Freitas, 2013). Sampieri (2018) menciona que es adecuado seleccionar el enfoque cualitativo cuando el propósito es examinar la forma en que ciertos individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista.

Desde el punto de vista de su naturaleza, este trabajo se clasifica como una investigación aplicada, pues tiene como objetivo generar conocimiento para la aplicación práctica encaminada a la solución de problemas específicos. Observando la realidad de la Armada Argentina y de la Marina de Brasil, el estudio tiene como objetivo contribuir a la resolución de los desafíos enfrentados para mejorar la formación de los alumnos de ambas instituciones.

Respecto al objetivo, esta investigación se puede clasificar como una investigación descriptiva, ya que su objetivo principal es describir, analizar y comparar las características de una determinada población mediante la aplicación de cuestionarios validados para la recogida de datos.

Se considera también esta investigación un estudio de caso, una vez que fue llevada a cabo en la ESOA y en el CIANB, como forma de obtener una perspectiva holística del mundo real (YIN, 2015). El estudio de casos, o caso, se caracteriza por ser una estrategia de investigación global que se apoya en varias fuentes de pruebas, lo que permite la triangulación de los procedimientos de recogida de datos.

Sautu (2005) trata el tema de caso con más profundidad, y ofrece otro punto de vista, entiende que el estudio de caso se caracteriza por tres rasgos. El primer es que esta focalizado sobre una situación de interés del investigador, el segundo es sobre el alto contenido descriptivo. El último rasgo, es la calidad heurística, o sea, cómo y por qué suceden los hechos.

Los tres ejes de Sautu son alcanzados por medio de estrategias para producir evidencias empíricas: entrevistas, observaciones, datos estadísticos, documentos y etc. En nuestro trabajo, esas evidencias demostradas a lo largo de este estudio van a contribuir para el análisis de los resultados y contestar el problema de la investigación.

2.2 Guía de la Investigación

En cuanto a los procedimientos, inicialmente se realizó una revisión bibliográfica basada en libros, periódicos y artículos científicos (GIL, 2008), permitiendo dilucidar el tema de investigación. Luego, una investigación documental, utilizando materiales que aún no han recibido un tratamiento analítico (GIL, 2008), con un enfoque en documentos normativos y normas de ambas Armadas sobre el tema.

Ese primer paso permitió establecer el modelo de referencia teórico inicial y ayudó a determinar las variables que debían ser utilizadas en la elaboración de la investigación (PRODANOV, 2013).

A continuación, se aplicó un cuestionario online (*survey*) utilizando la herramienta *Google Forms*® para la recolección de datos, a fin de evaluar sus expectativas y percepciones de los grupos involucrados. Así, ese cuestionario fue encaminado para los Docentes y Alumnos de las instituciones estudiadas, siendo que, para los alumnos fueron considerados solamente los egresos en los dos últimos años (período 2021/2022).

El instrumento de recolección de datos adoptado demostró ser el más apropiado debido a los beneficios descritos por Gil (2008), como la posibilidad de llegar a un gran número de personas en un área geográfica extensa, asegurando el anonimato y permitiendo que las personas respondan en el momento más conveniente.

Cabe señalar que, antes de enviar el formulario, se realizó una prueba previa, que se presentó a 5 encuestados y que no pertenecen a la muestra. El propósito fue identificar posibles fallas, discutir el contenido de las preguntas y proceder con la corrección inmediata, si necesario.

El cuestionario fue enviado a 23 Docentes y 128 Alumnos, obteniendo 40 respuestas, lo que corresponde al 38,10% y 24,62% de la tasa de retorno de ESOA y CIANB respectivamente. Este estuvo disponible del 25/09/23 al 17/10/23, y dentro de este período, hubo una remisión para sensibilizar al público de la muestra y, en consecuencia, para obtener una mayor cantidad de respuestas, sin embargo, su contestación no era obligatoria.

El cuestionario estructurado fue compuesto por 14 preguntas, todas cerradas y obligatorias. Las preguntas fueron elaboradas en cuatro ejes: perfil de los respondientes, grado de implementación, calidad y Factores Críticos de Éxito (FCE) sobre el tema. En algunas preguntas, se utilizó una escala tipo Likert para producir descripciones cuantitativas del problema estudiado. La escala se compone de 5 puntos, que van desde "totalmente en desacuerdo" (puntuación "1") hasta "totalmente de acuerdo" (puntuación "5").

Para analizar los ítems Likert, que forman parte de la última pregunta (P14), se utilizaron herramientas de análisis descriptivo, como el Ranking Medio (RM) propuesto por Oliveira (2005). En este modelo, se asigna un valor de 1 a 5 a cada respuesta, a partir del cual se calcula el promedio ponderado para cada ítem, basado en la frecuencia de las respuestas. Por lo tanto, el RM se obtuvo de la siguiente fórmula:

$$RM = \frac{\sum (f_i \cdot V_i)}{NR}$$

Donde:

f_i = frecuencia observada de cada respuesta para cada ítem;

V_i = Valor de cada respuesta (1 a 5); y

NR = Número de respondientes.

Después de aplicar la fórmula anterior, se concluye que cuanto más cerca de 5 esté el RM, mayor será el nivel de acuerdo con la pregunta formulada, por el contrario, menor será el RM, menor será el nivel de acuerdo.

Para la elaboración del cuestionario establecido en la Figura 7, se utilizaron los principales FCE sintetizados en el Figura 5, indicados en la investigación bibliográfica. Además de estos puntos, se incluyeron preguntas que consideraban los temas resumidos en las Figuras 2 y 6.

Figura 7

Instrumento de recolección de datos

Pregunta	Cuestión																																								
P1	¿Función que realiza o se ha realizado?																																								
P2	¿Cuál es su edad?																																								
P3	¿Tiene algún tipo de formación relacionada con técnicas de enseñanza virtual (cursos, seminarios, conferencias) o formación relacionada con TIC?																																								
P4	Con base en la definición de <i>e-learning</i> , ¿considera que su Escuela Militar utiliza herramientas de e-learning en los cursos de perfeccionamiento?																																								
P5	¿Son buenas las condiciones tecnológicas para el uso de herramientas de e-learning?																																								
P6	¿La Escuela utiliza con frecuencia el e-learning?																																								
P7	¿Cuál de las siguientes herramientas se utilizó en el modelo de e-learning de su Unidad Académica? (se puede elegir más de una opción)?																																								
P8	En su opinión, ¿cuál de las siguientes características de la plataforma MOODLE/ FadARA fue utilizado en su Institución Académica? (se puede elegir más de una opción)																																								
P9	¿Cuál fue la finalidad del uso del e-learning en la enseñanza presencial? (se puede elegir más de una opción)?																																								
P10	¿Existe supervisión y evaluación de los contenidos de la plataforma MOODLE/ FadARA?																																								
P11	¿Existe un servicio de <i>helpdesk</i> u orientación para el uso de plataformas en línea o herramientas TIC?																																								
P12	¿Existe una evaluación de profesores o estudiantes sobre el uso pedagógico de TIC y su relación con las actividades de la disciplina?																																								
P13	¿Existe una evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios (docentes o alumnos)?																																								
Pregunta	Cuestión																																								
P14	Teniendo en cuenta sus experiencias y conocimientos adquiridos, en su opinión, los siguientes ítems pueden considerarse factores clave para la implementación efectiva del e-learning en los cursos de posgrado, y por lo tanto aumentar el nivel de formación de los Oficiales-Alumnos																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Totalmente en desacuerdo (1)</th> <th>En desacuerdo (2)</th> <th>Indiferente (3)</th> <th>De acuerdo (4)</th> <th>Totalmente de acuerdo (5)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Competencias TIC de los Docentes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Formación de los Docentes en TIC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Competencias digitales de los Alumnos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Soporte técnico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Infraestructura</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acceso a Internet</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Indiferente (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)						Competencias TIC de los Docentes					Formación de los Docentes en TIC					Competencias digitales de los Alumnos					Soporte técnico					Infraestructura					Acceso a Internet				
Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Indiferente (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)																																					
Competencias TIC de los Docentes																																									
Formación de los Docentes en TIC																																									
Competencias digitales de los Alumnos																																									
Soporte técnico																																									
Infraestructura																																									
Acceso a Internet																																									

Fuente: Elaborado por el autor basado en la investigación bibliográfica.

2.3 El entorno de investigación

El presente trabajo tiene como objeto el análisis de los cursos de posgrado para el escalafón intendencia de la Escuela de Oficiales de la Armada Argentina (A.R.A) y del Centro de Instrucción y Adiestramiento Almirante Newton Braga (MB).

Las dos Instituciones de enseñanza poseen sus especificidades, sin embargo, tienen muchas similitudes en términos de objetivos que buscan alcanzar por tratarse de instituciones de educación corporativa de las Fuerzas Armadas, sobre todo por pertenecer a las Marinas de cada país.

La ESOA forma parte de la Universidad de la Defensa Nacional y actualmente, provee de más de 15 cursos de posgrado y especialización, siendo reconocida nacionalmente por su excelencia académica.

Su misión organizacional es (ESOA, 2023):

Brindar capacitación y actualización profesional permanente y realizar actividades de investigación y extensión en las áreas científicas y tecnológicas relacionadas con el empleo y conducción de los medios navales, el sostén logístico y los recursos humanos, a fin de contribuir a la formación universitaria de los oficiales de la Armada, y de los ciudadanos en general que se interesen en el conocimiento vinculado al ámbito naval y marítimo.

El CIANB es una institución de enseñanza de la Marina de Brasil con una notable historia reciente. Fue creado en 2010, con la denominación de Centro de Adiestramiento Almirante Newton Braga (CAANB) con objetivo de centralizar todos los cursos, prácticas y capacitación ofrecida al personal militar y civil en el desempeño de actividades de intendencia. En ese momento, las actividades desarrolladas por la organización se limitaban a adiestramientos y cursos de corta duración.

Asimismo, la Administración Naval pronto comenzó a vislumbrar la posibilidad de que los cursos de instrucción para los Oficiales Intendentes pasasen a ser realizados en el CAANB, lo que generó el cambio en su denominación para Centro de Instrucción y Adiestramiento Almirante Newton Braga (CIANB). Así, en 2016 el CIANB se trasladó a nuevas instalaciones, mejor preparado para apoyar la ejecución de sus nuevas tareas.

Según su Planeamiento Estratégico, el CIANB es una institución educativa centrada en el sostén y mejora constante del conocimiento, proveyendo actividades de enseñanza y formación relacionadas con las áreas de intendencia.

Su misión institucional es:

Formar y perfeccionar a los militares y civiles que prestan servicios en los diversos ámbitos relacionados con la administración, con el fin de contribuir a la preparación y perfeccionamiento profesional de la Marina brasileña Personal de la Marina, en las áreas de interés para el sector de la SGM.

Actualmente, el CIANB realiza los siguientes cursos de larga duración: Perfeccionamiento de Intendencia para Oficiales, Especialización en Intendencia para Oficiales, Perfeccionamiento Avanzado en Planificación y Finanzas, y Perfeccionamiento Avanzado en Administración Logística de Material. Además, posee diversos cursos expeditos/adiestramientos de corta duración (CIANB, 2023).

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el referencial teórico de este estudio, fueron expuestos conceptos referentes al *e-learning*, papel de TIC en el contexto educacional, los modelos de implementación, y por último, los Factores Críticos de Éxitos (FCE) asociados a los indicadores de calidad. Así, basados en el referencial, y en la metodología adoptada para la investigación, se buscará en el presente apartado describir, analizar y comparar el nivel de contribución de la integración del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial del CIANB y de la ESOA.

3.1 Los resultados de la investigación

En esta sección del trabajo se presentan los resultados de la recolección de datos, según las expectativas y percepciones de los dos grupos analizados: profesores y alumnos. Los cuestionarios y resultados se encuentran disponibles en el referencial bibliográfico.

Para fines didácticos, los resultados de cada institución fueron divididos en bloques: perfil de los respondientes, grado de implementación, calidad y Factores Críticos de Éxito (FCE).

3.1.1 Perfil de los encuestados

A partir del cuestionario aplicado a los profesores, fueron obtenidos los siguientes datos de perfil de los encuestados: todos los docentes de ESOA poseen más de 40 años, siendo que la mitad posee por encima de 50 años. En el CIANB, se percibe una situación semejante, todos los profesores tienen más de 50 años.

Con respecto a la experiencia de los docentes en relación a las técnicas de enseñanza virtual (cursos, seminarios, conferencias...) o alguna formación en TIC, la mayoría de ESOA dijeron que sí. En cuanto al CIANB, todos afirmaron que sí.

A partir del cuestionario aplicado a los alumnos, fueron obtenidos los siguientes datos de perfil de los encuestados: todos los estudiantes de ESOA poseen entre 31 y 40 años, siendo que la mitad tiene alguna experiencia en TIC. En el CIANB, cerca de 60% posee entre 31 y 40 años, mientras 40% tiene entre 20 y 30 años. Siendo que, alrededor de 30% dijeron que posee alguna experiencia o formación relacionada a TIC.

3.1.2 Grado de Implementación

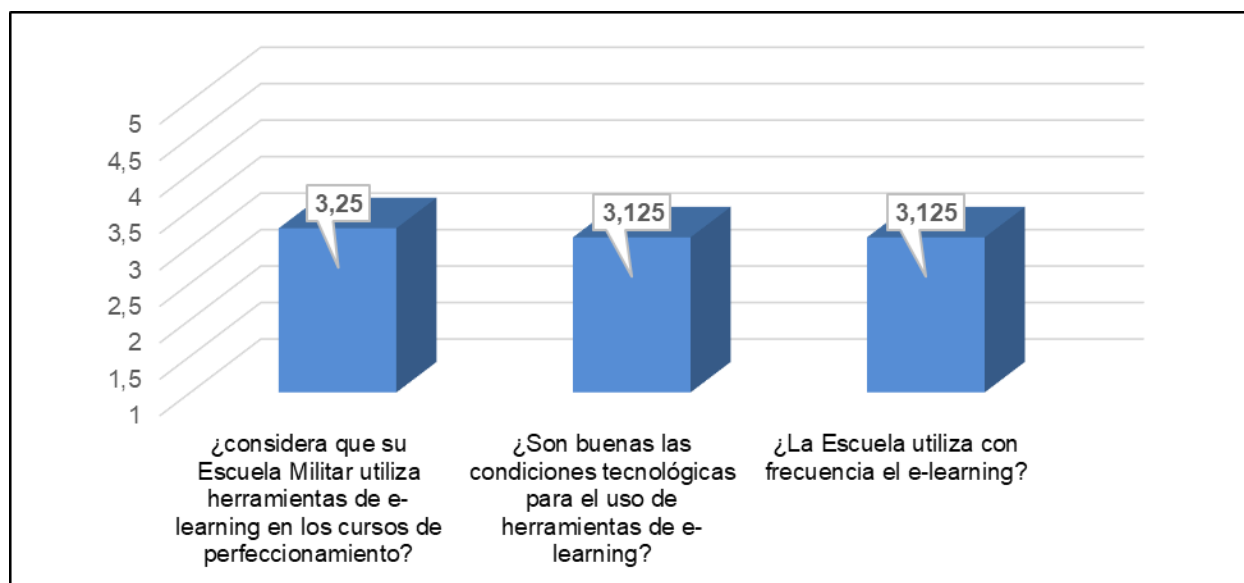
Inicialmente, se solicitó a los encuestados que indicaran, en una escala del 1 al 5, el grado de utilización de las herramientas de *e-learning* y las condiciones tecnológicas para su uso en los cursos de perfeccionamiento.

En ese momento, no fue posible entender qué tipo de *e-learning* las Escuelas Militares están ofreciendo, pero es posible analizar a qué nivel ellas están, más o menos, comprometidas en la modalidad *e-learning* aplicada al aula.

La Figura 8 a continuación presenta los resultados de la pesquisa de expectativas y percepciones de los profesores y alumnos de la ESOA en cuanto a los puntos abordados en este trabajo relativos al grado de implementación del *e-learning* en la enseñanza presencial.

Figura 8

Grado de Implementación: ESOA



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

De la Figura 8, es posible concluir que, en la opinión de los profesores y alumnos, la pregunta sobre la utilización de herramientas de *e-learning* en los cursos de posgrado tuvo el mejor puntaje con 3,25, sin embargo, las otras dos tuvieron un puntaje semejante, con 3,125 cuando se pregunta sobre las condiciones tecnológicas y frecuencia de utilización.

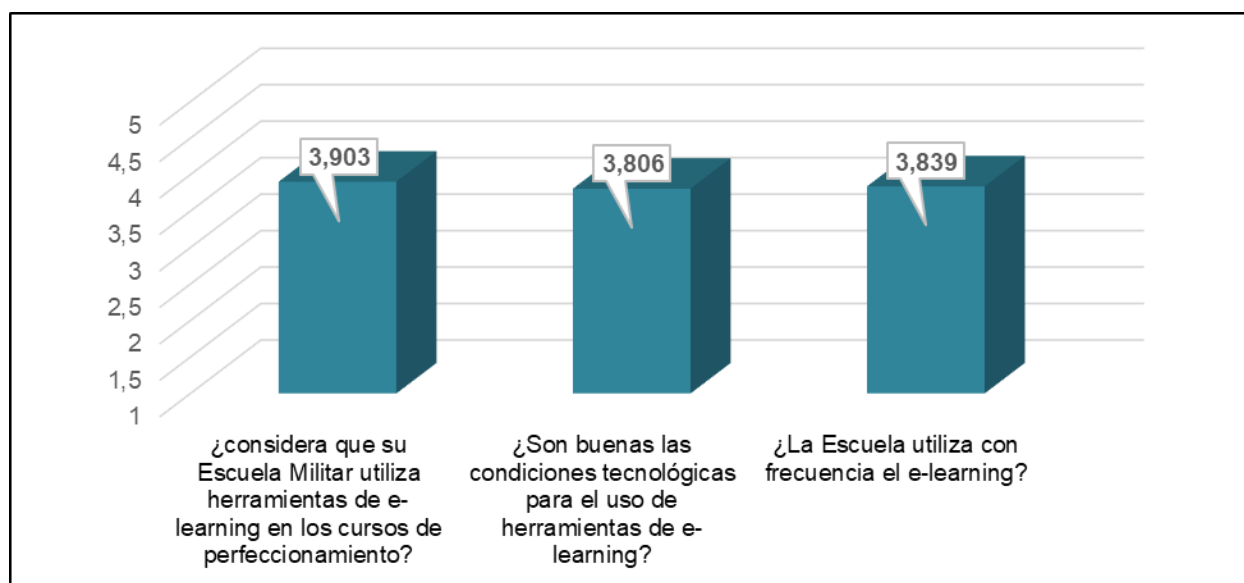
En términos porcentuales de la pregunta con mayor puntaje, cerca de 25% están de acuerdo o totalmente de acuerdo que la Escuela Militar utiliza herramientas de e-

learning en los cursos, 12% están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo y 63% consideran indiferente. Esto explica el puntaje calculado cerca de 3, distancia media entre la escala máxima y la mínima.

A partir del cuestionario aplicado a los profesores y alumnos del CIANB fueron obtenidos los resultados en cuanto al grado de implementación, expuestos en la Figura a la continuación.

Figura 9

Grado de Implementación: CIANB



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

La Figura 9 contiene los resultados sobre el grado de implementación en el CIANB: la pregunta sobre utilización de las herramientas de e-learning, condiciones tecnológicas y frecuencia de utilización, tuvieron puntaje de 3,90, 3,80 y 3,83 respectivamente. Se percibe que los puntajes son parecidos y están muy cerca de 4.

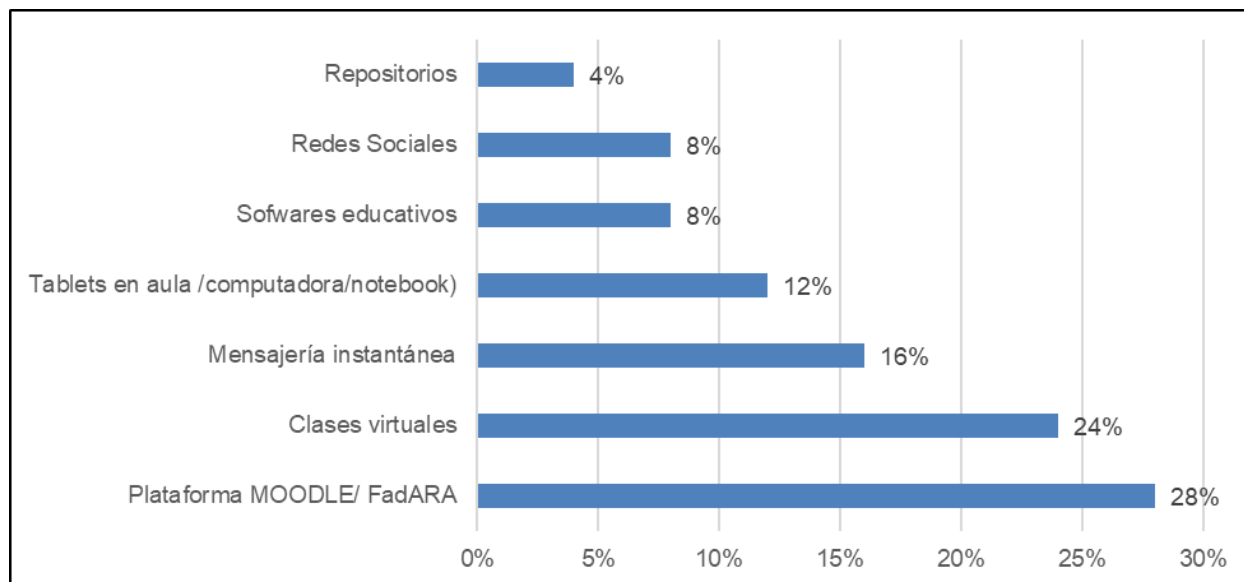
De otra forma, 62% indican concordancia (34% total y 28% parcial) con la afirmación de que la Escuela Militar utiliza herramientas de *e-learning* en los cursos de perfeccionamiento.

La figura 10 presenta los resultados de la pregunta referente a las principales herramientas que se utilizó en el modelo de *e-learning* de ESOA durante el curso de posgrado para escalafón de intendencia. Esa parte del cuestionario presentó una selección de opciones múltiples, donde el encuestado debía marcar las herramientas de TIC utilizadas en la unidad académica.

Las respuestas fueron: plataforma MOODLE/ FadARA (28%); clases virtuales (24%); mensajería instantánea (16%); *tablets* en aula/computadora/notebook (12%); softwares educativos (8%); repositorios (8%); y redes sociales (4%).

Figura 10

Herramientas de e-learning utilizadas en la unidad académica: ESOA

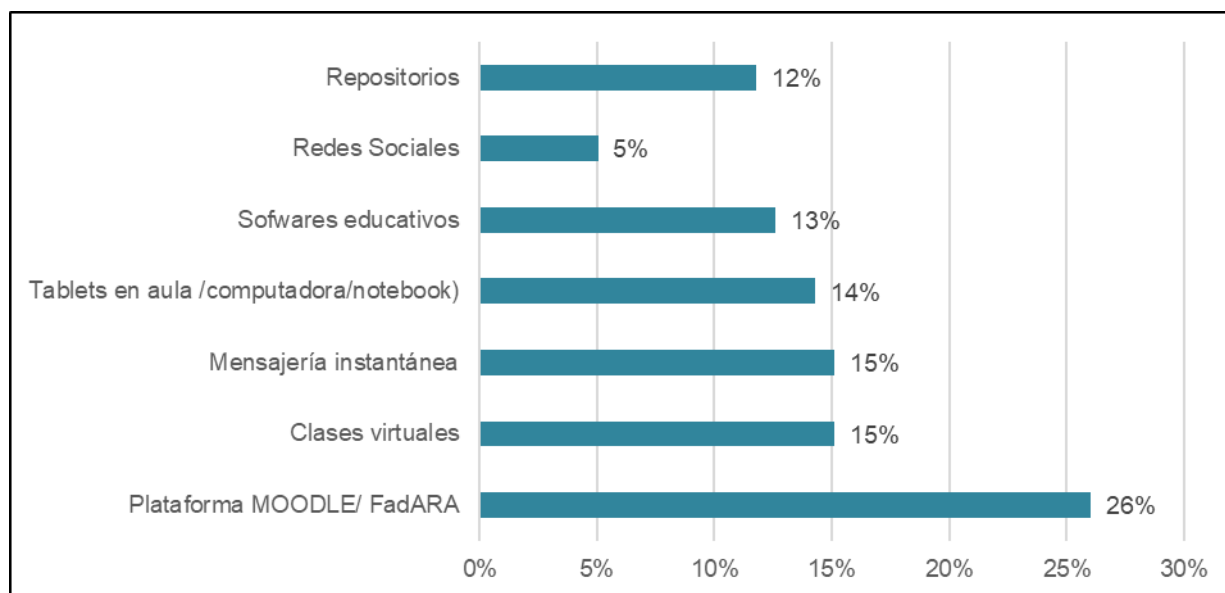


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

En la Figura 11, a continuación, se observan los resultados de la pregunta referente a las principales herramientas que se utilizó en el modelo de *e-learning* durante la especialización en el CIANB, según los profesores y alumnos. Las principales respuestas fueron: plataforma MOODLE/ FadARA (26%); clases virtuales (15%); mensajería instantánea (15%); *tablets* en aula/computadora/notebook (14%); softwares educativos (13%); repositorios (12%); y redes sociales (5%).

Figura 11

Herramientas de e-learning utilizadas en la unidad académica: CIANB

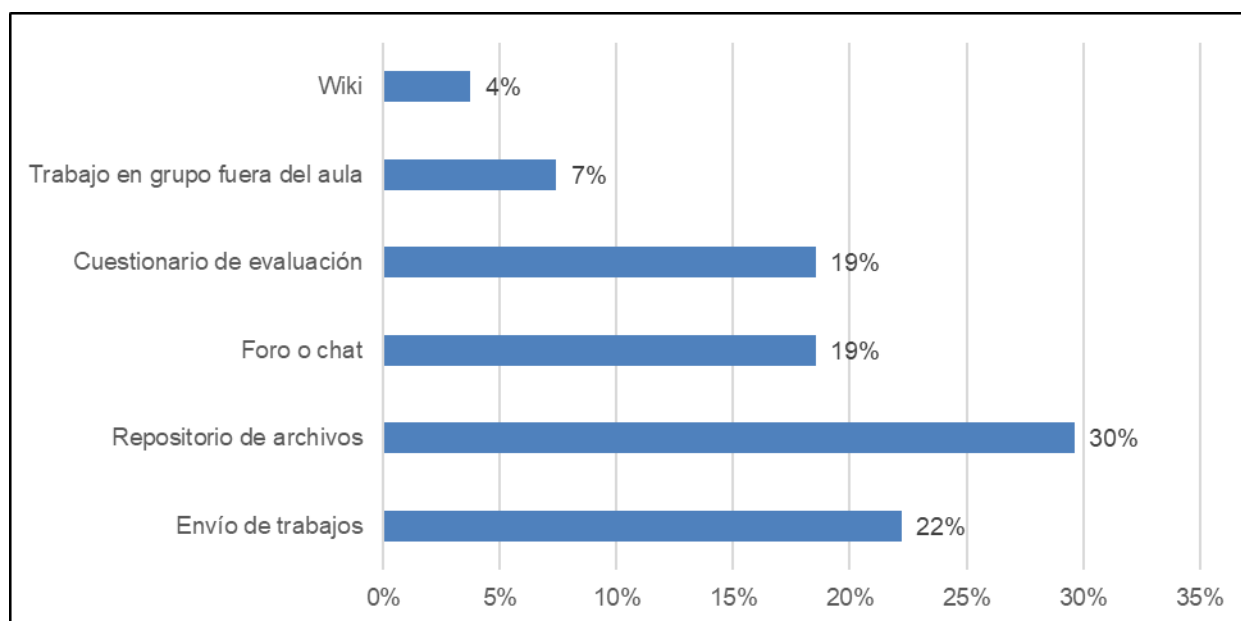


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

La Figura 12 contiene los resultados de cuales características de la Plataforma MOODLE/FadARA fueron más utilizadas en la ESOA. Se observa que la mayor utilización fue como repositorio de archivos, cerca de 30%, enseguida por herramienta de envío de trabajos, con un 22%.

Figura 12

Características de la plataforma MOODLE/ FadARA utilizadas: ESOA



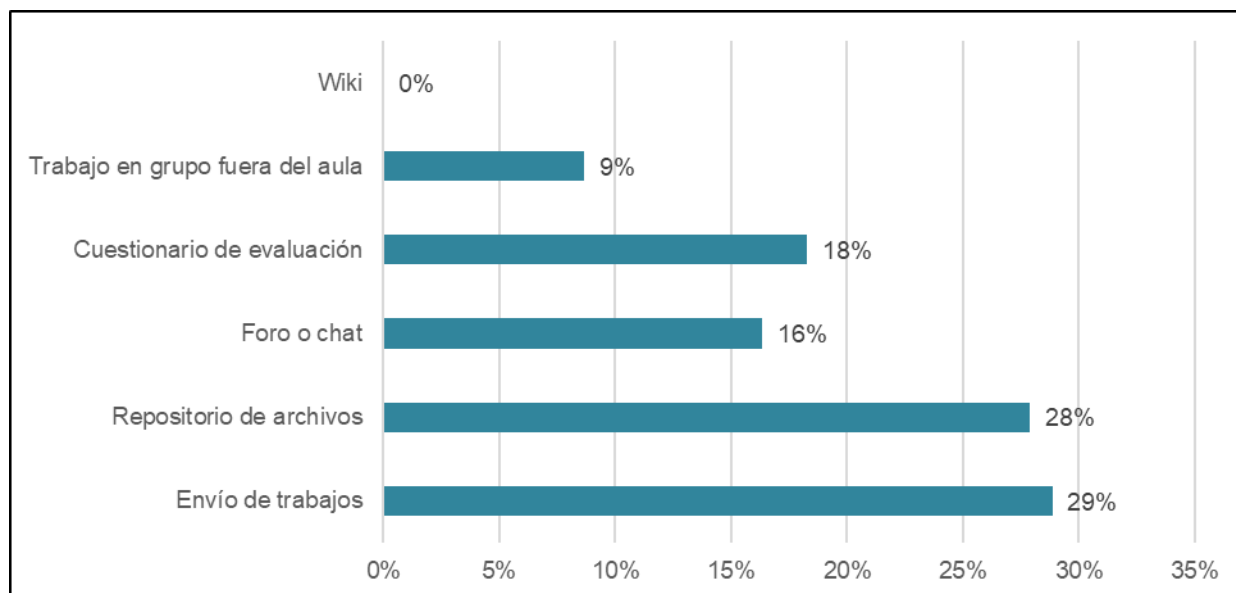
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

De la Figura 12, es posible concluir que en la opinión de los encuestados de ESOA, en menor proporción, las otras formas de utilización del FadARA fueron como cuestionario de evaluación (19%), foro o chat (19%), seguidos por trabajo en grupo fuera de aula (7%) y Wiki (4%) en último lugar.

La Figura 13 a continuación presenta los resultados de las expectativas y percepciones de los docentes y alumnos del CIANB en cuanto a las características de la plataforma MOODLE más utilizadas.

Figura 13

Características de la plataforma MOODLE/ FadARA utilizadas: CIANB



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

El resultado de la encuesta aplicada al CIANB muestra que el 29% cree que la utilidad mayor del MOODLE es para envío de trabajo, en seguido de repositorio de archivos con 28%.

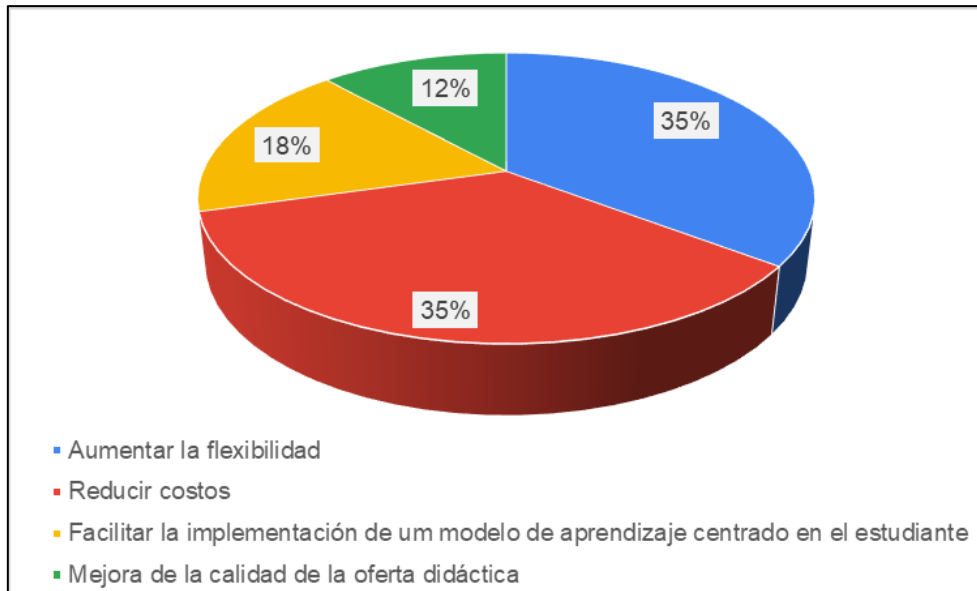
Las otras características de la plataforma MOODLE utilizadas, pero en menor frecuencia fueron: cuestionario de evaluación (18%); foro o chat (16%); seguidos por trabajo en grupo fuera de aula (7%) y Wiki en último lugar con sin ninguno porcentaje de utilización.

A continuación, con el objetivo de identificar la finalidad del uso del e-learning en la enseñanza presencial. Se notó en la Figura 14 que la gran mayoría de los profesores y alumnos de la ESOA, afirmaran que *el e-learning* (educación virtual) sirve para reducir

costos (35%) y aumentar la flexibilidad (35%). En términos porcentuales, representa 70% de la totalidad de las encuestas sobre ese tema.

Figura 14

Finalidad del uso del e-learning en la enseñanza presencial: ESOA



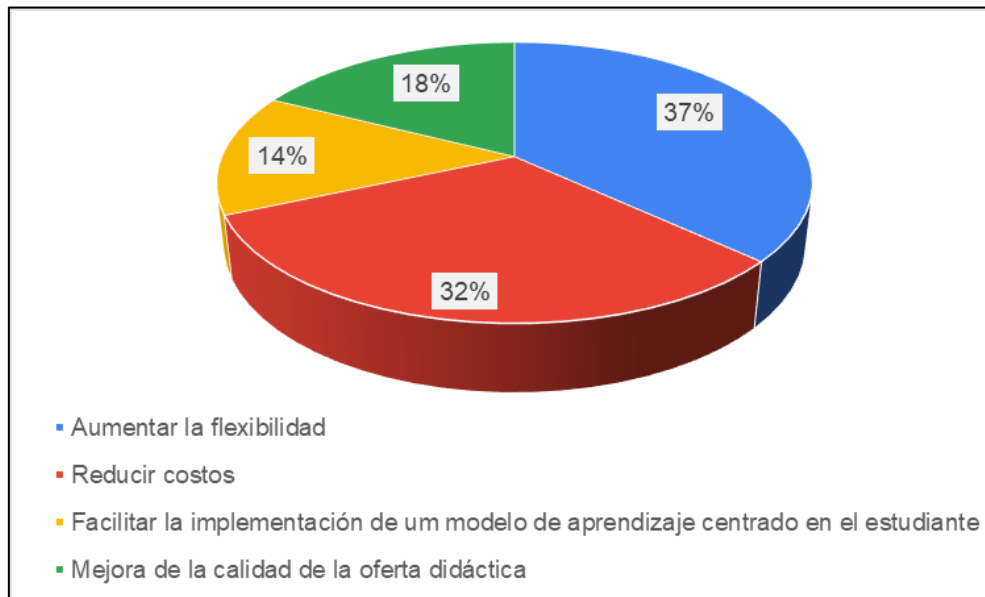
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

Por otro lado, las encuestas mostraron un porcentaje mucho menor, solamente 30%, para las otras finalidades del e-learning en la enseñanza presencial. Entre las respuestas: facilitar la implementación de un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante (18%); y mejora de la calidad de la oferta didáctica (12%).

La figura 15, a continuación, presenta los resultados con relación a la opinión de los profesores y alumnos del CIANB referente a las principales finalidades del uso del e-learning en la enseñanza presencial.

Figura 15

Finalidad del uso del e-learning en la enseñanza presencial: CIANB



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

De la figura 15, es posible concluir que, en la percepción de los encuestados del CIANB, el *e-learning* tiene la mayor utilidad para aumentar la flexibilidad, con 37%, seguido por la reducción de los costos, con 32%.

Además, en menor proporción, los resultados mostraron solamente 31% para las otras finalidades del *e-learning* en la enseñanza presencial. Las respuestas fueron: mejora de la calidad de la oferta didáctica (18%); y facilitar la implementación de un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante (14%).

3.1.3 Calidad del *e-learning*

Se pretende en esta sección evaluar, en las unidades académicas estudiadas, la calidad de la oferta didáctica del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial. Saber cómo se supervisa la calidad del *e-learning*. En cuanto a la calidad, según Trentin (2008a) en el *e-learning* se deben considerar tres ámbitos: la calidad pedagógica del curso, la calidad de los servicios de soporte y la calidad "técnica" (no solo tecnológica).

Los resultados a continuación (Figura 16) muestran la opinión de los profesores y alumnos de ESOA. Es posible verificar que la calidad de los servicios que trata de *helpdesk* u orientación para el uso de plataformas (P11), y también evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios (P13) obtuvieron el mayor puntaje.

Las preguntas P11 y P13 resultaron el mejor promedio en la percepción de los encuestados de ESOA, con 3,25 puntos cada, sin embargo, refleja un nivel intermedio, o sea, no hay una concordancia clara sobre el monitoreo del nivel de calidad en la enseñanza presencial.

Figura 16

Calidad del e-learning: ESOA

Indicador	Cuestión	Pregunta	Puntaje
Calidad pedagógica	¿Existe supervisión y evaluación de los contenidos de la plataforma MOODLE/FadARA?	P10	3,13
Calidad "técnica"	¿Existe una evaluación de profesores o estudiantes sobre el uso pedagógico de TIC y su relación con las actividades de la disciplina?	P12	3,13
Calidad de los servicios	¿Existe un servicio de <i>helpdesk</i> u orientación para el uso de plataformas en línea o herramientas TIC?	P11	3,25
	¿Existe una evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios (profesores o alumnos)?	P13	3,25

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

Las preguntas P10 (calidad pedagógica) y P12 (calidad técnica) presentaron menor puntaje, sin embargo, son valores semejantes a las otras preguntas, lo que refuerza que no hay una opinión clara sobre los criterios de calidad.

En la Figura 17 se muestra los resultados del CIANB, en cuanto a percepción de los profesores y alumnos en el criterio de calidad del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial.

Figura 17

Calidad del e-learning: CIANB

Indicador	Cuestión	Pregunta	Puntaje
Calidad pedagógica	¿Existe supervisión y evaluación de los contenidos de la plataforma MOODLE/FadARA?	P10	3,63
Calidad "técnica"	¿Existe una evaluación de profesores o estudiantes sobre el uso pedagógico de TIC y su relación con las actividades de la disciplina?	P12	3,47

Calidad de los servicios	¿Existe un servicio de <i>helpdesk</i> u orientación para el uso de plataformas en línea o herramientas TIC?	P11	2,97
	¿Existe una evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios (profesores o alumnos)?	P13	3,88

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

Analizando la Figura 17, se verifica que en la percepción de los profesores y alumnos del CIANB, calidad de los servicios (P13) y la calidad pedagógica (P10) obtuvieron el mayor puntaje, con 3,88 y 3,63 respectivamente.

Con relación a la pregunta P12, que trata sobre la existencia de evaluación de los profesores o estudiantes con relación al uso pedagógico de TIC y su relación con las actividades de la disciplina, se observó un puntaje intermedio, con 3,47 puntos.

El menor puntaje, que resultó en un promedio de 2,97 puntos, fue para la calidad de los servicios, pero referente al servicio de *helpdesk* u orientación para uso de las plataformas en línea o herramientas de TIC (P11).

3.1.4 Factores Críticos de Éxito (FCE)

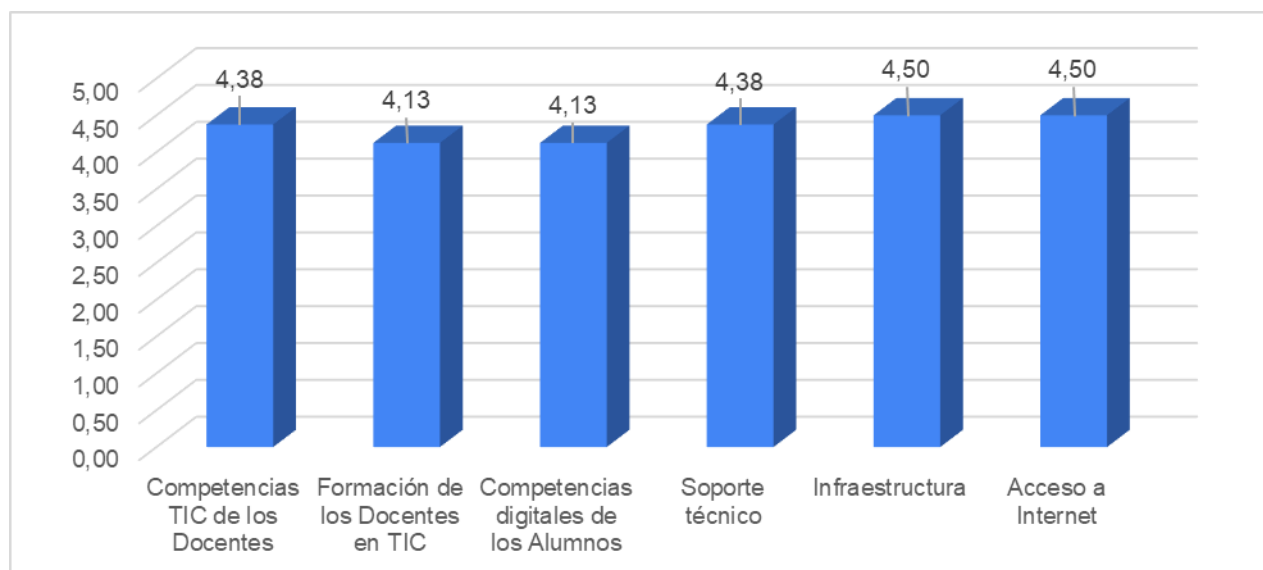
Gonçalves (2004) afirma que la identificación de los factores críticos de éxito permite a las organizaciones focalizar estratégicamente sus acciones y monitorear continuamente el ambiente en que actúan.

Dicho autor también indica que esos factores críticos deben ser identificados por medio de la aplicación de los principios y/o definiciones, con base en investigación teórica, utilizando las diversas fuentes de datos disponibles y deben ser complementados con investigaciones de campo. En este sentido, los FCE deben ser colocados jerárquicamente, priorizando aquel factor que influye directamente en el desarrollo de la Institución.

Con respecto a la última pregunta (P14), se ha asignado una escala cualitativa y otra cuantitativa, variando como sigue: totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), indiferente (3), de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5). Para analizar las cuestiones, se utilizó el Ranking Medio (RM) de cada categoría, presentado en la Figura 18 (ESOA) y 19 (CIANB).

Figura 18

Ranking Medio de FCE: ESOA



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

Se observa que la falta de infraestructura adecuada y el acceso a internet son las mayores dificultades enfrentadas en la percepción de los profesores y alumnos de la ESOA, obtenido RM igual a 4,5 puntos. En términos porcentuales, cerca del 88% concuerdan o concuerdan totalmente en que estas categorías son variables críticas sobre el tema estudiado.

En los otros resultados de la misma pregunta, se observan: soporte técnico (4,38); competencia de TIC de los docentes (4,38); competencias digitales de los alumnos (4,13); y formación de docentes en TIC (4,13).

En resumen, en orden de prioridad, se percibe, en la opinión de los profesores y alumnos de ESOA los siguientes Factores Críticos de Éxito (FCE) que influyen en la implementación de estrategias TIC en la enseñanza presencial, acuerdo la Tabla 1.

Tabla 1

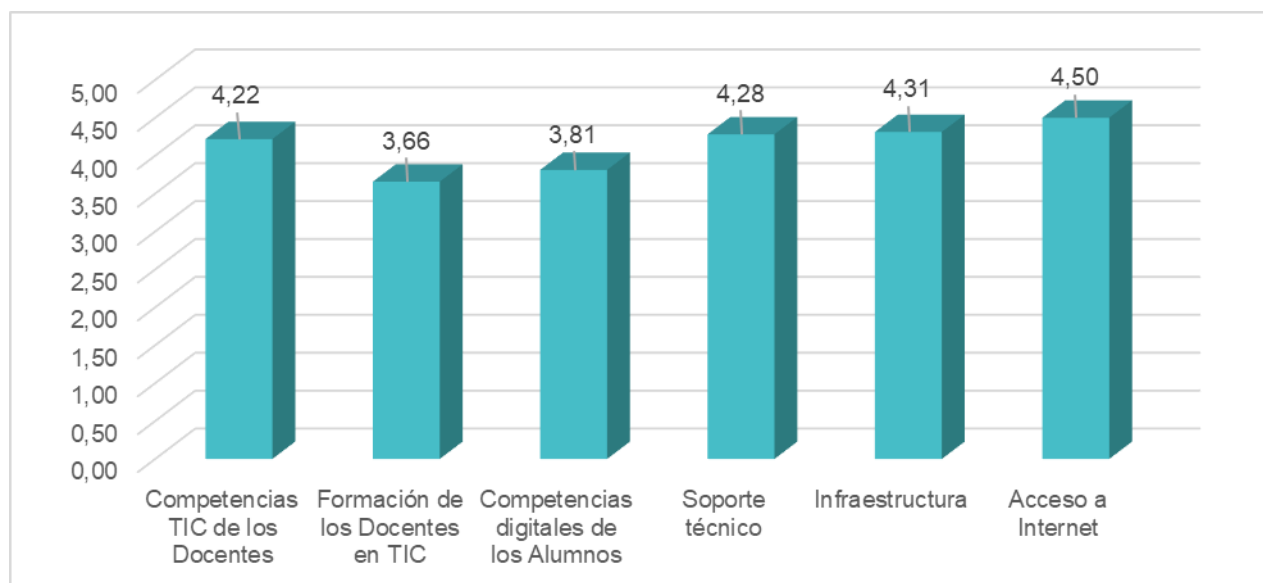
Factores Críticos de Éxito (FCE) por prioridad: ESOA

Prioridad	Factor
1	Acceso a Internet
2	Infraestructura
3	Soporte técnico
4	Competencias TIC de los Docentes
5	Competencias digitales de los Alumnos
6	Formación de los Docentes en TIC

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

La Figura 19 a continuación, muestra la opinión de los profesores y alumnos del CIANB, en cuanto a los ítems que pueden ser considerados factores claves para la implementación efectiva del *e-learning* en los cursos de perfeccionamiento y, por lo tanto, aumentar el nivel de capacitación de los Oficiales Alumnos.

Figura 19
Ranking Medio de FCE: CIANB



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

De acuerdo con los resultados indicados en la Figura 19, se observa que las respuestas con mayor RM apuntan que los principales factores condicionantes están relacionados con la dificultad de acceso a internet (RM 4,50) y la infraestructura (RM 4,31), como equipo tecnológico insuficiente.

En los otros resultados de la misma pregunta, se observan los siguientes puntajes: soporte técnico (4,28); competencia de TIC de los docentes (4,22); competencias digitales de los alumnos (3,81); y formación de docentes en TIC (3,66).

En resumen, en orden de prioridad, se puede concluir que, en la opinión de los profesores y alumnos de CIANB son los siguientes Factores Críticos de Éxito (FCE), según lo expuesto en la Tabla 2.

Tabla 2

Factores Críticos de Éxito (FCE) por prioridad: CIANB

Prioridad	Factor
1	Acceso a Internet
2	Infraestructura
3	Soporte técnico
4	Competencias TIC de los Docentes
5	Competencias digitales de los Alumnos
6	Formación de los Docentes en TIC

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

3.2 Interpretación de los resultados

La investigación fue dividida en tres etapas post evaluación del perfil de los encuestados: en la primera se buscó obtener datos para análisis del grado de implementación de e-learning en el modelo de enseñanza presencial; en la segunda parte, las preguntas se centraron en la calidad de enseñanza con la utilización de las herramientas de TIC, en esa etapa las preguntas fueron divididas en calidad pedagógica, técnica y de los servicios; y en la última etapa las preguntas fueron orientadas para medir los Factores Críticos de Éxito (FCE) para priorizarlos.

Considerando lo expuesto en el referencial teórico y la investigación a través de las encuestas, lo que se quiere es atender el objetivo principal de este estudio que es: describir, analizar y comparar el nivel de contribución de la integración del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial para mejorar la capacitación de los alumnos de posgrado del CIANB y de la ESOA.

Al largo de este trabajo para llegar al objetivo general y verificar hasta qué punto el *e-learning* forma parte del actual proceso de enseñanza y aprendizaje presencial de las Escuelas Militares estudiadas, fueron cumplidos los objetivos específicos de la investigación, los cuales analizaremos a la continuación.

Inicialmente fueron identificados el perfil de los profesores y alumnos de la ESOA y del CIANB. Los docentes de ambas instituciones, en su mayoría, tienen más de 50 años y alguna experiencia o formación relacionada con TIC. Eso muestra la similitud de las escuelas y el compromiso de mantener un personal docente actualizado a las nuevas tecnologías a fin de brindar una creciente capacitación a los Oficiales Alumnos.

Por otro lado, se percibe que la mitad de los alumnos de ESOA y alrededor de treinta por ciento del CIANB dijeron que no poseen experiencia o alguna formación en TIC, a pesar de que los estudiantes son más jóvenes que los profesores. En general, la

tecnología tiene una relación directa con la edad de las personas, o mejor, el tipo de generación. En ese caso, no se percibe tal situación, así, es necesario un incentivo mayor de los alumnos por parte de ambas instituciones académicas.

En la primera etapa de las encuestas se observó la percepción de los profesores y alumnos en cuanto el grado de implementación del *e-learning*. El puntaje cuanto la utilización de las herramientas de TIC, condiciones tecnológicas y frecuencia de utilización de *e-learning* en la enseñanza presencial fueron por encima del promedio, con valores alrededor de 3, lo que muestra que se puede mejorar esos criterios evaluados.

En el caso de CIANB, se nota un puntaje un poco más alto, principalmente en cuanto la utilización de las herramientas de TIC y la frecuencia de utilización del *e-learning*. Actualmente, el CIANB posee un sector de TIC dedicado a la enseñanza, que tuvo una importancia mucho mayor y un incremento, especialmente, post pandemia, en virtud de las limitaciones espaciotemporales. En la actualidad, este sector concentra sus esfuerzos en los cursos de corta duración, sin embargo, apoya también el posgrado para el escalafón de intendencia.

Cuando se analiza con más detalles las herramientas de *e-learning* utilizadas, se observa que las dos instituciones académicas tienen como principal herramienta el MOODLE/FadARA, que es el tipo de LMS más difundido en la actualidad, por tener varias funcionalidades integradas. Sin embargo, la mayor utilización del LMS en el caso estudiado, es para repositorio de archivos y envío de documentos.

El hecho expuesto refuerza lo que fue comentado en el referencial teórico del estudio sobre la subutilización del LMS. Y eso puede ser explicado, pues muchas veces las funcionalidades de repositorio y envío de trabajos no requieren un alto nivel de competencia en el uso de las herramientas tecnológicas, diferente de los foros de discusión y gestión de trabajos.

Como último punto de la primera etapa de encuestas se verificó la finalidad del uso del *e-learning* en la enseñanza presencial. Las dos instituciones afirmaron que los principales objetivos del *e-learning* son reducir costos y aumentar la flexibilidad.

Es una realidad que el *e-learning* proporciona un gran aumento en la flexibilidad en el aprendizaje, pues permite tanto al estudiante como al docente acceder a la plataforma con flexibilidad temporal en cualquier momento y en cualquier lugar; utilizando medios como la computadora portátil o smartphone y realizar actividades como responder a un examen, poner un trabajo o un artículo (Carvalho, 2008; Cação & Dias, 2003; Mason, 2006; Andrade & Lagarto, 2009; Dias et al., 2015).

El análisis arriba descrito tiene como ventaja un cambio en el rol del docente, pues éste se torna un orientador en el proceso de aprendizaje del estudiante (Carvalho, 2008). Simultáneamente, el papel del estudiante también cambia, convirtiéndose éste en el centro y el controlador de su propio aprendizaje, pudiendo elegir el tiempo, el lugar y el ritmo de sus aprendizajes (Mason, 2006; Carvalho, 2008).

En cuanto a los costos, muchas veces se asocia el *e-learning* solo a la compra de tecnologías, pero comprende otros costos como capacitación, elaboración de contenidos y soporte. Por lo tanto, no se puede afirmar que los costos sean bajos, pero los beneficios de la aplicación son positivos. Por lo tanto, es importante que se prevean recursos financieros en los planes estratégicos de las instituciones.

En la segunda etapa de la investigación fue analizado la calidad del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial. De antemano, cabe señalar que fue verificado que ambas instituciones poseen cuestionarios de evaluación de disciplinas que son encaminados por la plataforma Moodle/FadARA, pero lo que se quiere es evaluar la calidad de las herramientas de TIC en el contexto educacional.

Se nota que, en general, los puntajes fueron cerca de 3 para la mayoría de los criterios considerando las encuestas de las dos escuelas estudiadas. Muestra un índice satisfactorio, salvo para el CIANB con relación al nivel de satisfacción de los usuarios y supervisión y evaluación de contenidos que tuvieron puntaje de 3,88 y 3,63 respectivamente.

Respecto a la calidad de *e-learning*, la mayoría de los criterios, los resultados presentados muestran que no hay una opinión clara sobre los criterios de calidad de acuerdo con la percepción de los docentes y alumnos, por ende, se puede decir que hay necesidad de atribuir una relevancia mayor a la utilización de TIC para elaboración de contenidos, soporte y también su evaluación. Además, la calidad del contenido es uno de los principales aspectos para la motivación de los estudiantes.

En la tercera etapa fueron verificadas las opiniones de los docentes y alumnos con relación a los Factores Críticos de éxito (FCE) de cada criterio obtenido a través del referencial teórico. La dificultad de acceso a internet y la infraestructura adecuada fueron las principales dificultades en la percepción de los encuestados.

El resultado principal de esta fase de la investigación nos remite a una idea de Rosenberg (2006) presente en el referencial que afirma que la gestión de la tecnología es uno de los aspectos críticos de la implementación por dos razones: i) complejidad; y ii) costos elevados.

El acceso a la tecnología es una condición *sine qua non* para el desarrollo del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial. Si bien es sabido que muchas veces no es posible la adquisición de equipos tecnológicos debido a los costos, aún más teniendo en cuenta su corto tiempo de obsolescencia, sin embargo, se debe hacer esfuerzos para tener una infraestructura digital de calidad a costos asequibles.

En cuanto al acceso a Internet, es fundamental, pues permite al estudiante acceder a los recursos del web y utilizar diversas herramientas de TIC aplicadas al contexto educativo, pero se sabe que las instituciones académicas estudiadas son organizaciones militares, que tienen reglas estrictas de seguridad de la información, y que de alguna manera pueden interferir en el uso de internet. Luego, se hace necesario verificar qué herramientas pueden ser utilizadas dentro de la realidad de cada Escuela Militar.

Ante lo expuesto, se puede decir que los resultados de la ESOA y del CIANB se mostraron, en todos los criterios evaluados, muy cercanos. Esto puede ser explicado por la naturaleza de las Organizaciones, pues ambas son unidades académicas militares, y además por otras similitudes que poseen las Armadas, como el contexto presupuestario.

Un punto relevante es que las unidades militares tienen desafíos mayores que las instituciones de educación superior en general, pues lo que se transmite a los Oficiales Alumnos no es solo el conocimiento técnico de cada materia, sino también, los valores militares que deben perpetuarse a lo largo de su carrera.

Así, aunque Rosenberg (2006), sección 1.2, ha dicho que es un mito, algo falso, la afirmación de que solo algunos contenidos pueden ser enseñados a través *del e-learning*, en el ambiente militar esa es una realidad para algunos temas.

Por último, considerando el *e-learning Continuum* de Bates (2001), acuerdo expuesto en la sección 1.4, ya es posible clasificar el modelo de *e-learning* implementado en las Escuelas Militares como perteneciente a la categoría "f2f e-learning" (*b-learning*), o cuarta categoría, sobre todo por la capacitación de los docentes, por la presencia constante de los ordenadores en el aula y por la utilización del LMS frecuentemente como señalado en las encuestas.

Por otro lado, aunque se puede decir que existe un *blended learning* (enseñanza mixta) en las unidades militares, se debe señalar que se han verificado rasgos fuertes de la segunda categoría, en la que el *e-learning* es visto solo como "Apoyo a la enseñanza presencial", porque se identificó el uso de la plataforma MOODLE/FadARA simplemente

como repositorio para compartir los contenidos de la disciplina con una escasa interacción online entre docentes y estudiantes que transcurre sobre todo en el aula.

3.3 Propuestas de mejora

En esta sección, fueron sintetizadas las propuestas de mejora a partir de la matriz de puntos fuertes y oportunidades de mejora elaborada por medio de las evidencias identificadas en la interpretación de los resultados y comentadas a lo largo del trabajo.

De este modo, considerando las fortalezas y debilidades presentadas por las instituciones en el desarrollo de este estudio y el listado de los Factores Críticos de Éxito (FCE) se puede armar la matriz de puntos fuertes y oportunidades de mejora, donde los puntos fuertes representan sus ventajas competitivas y las oportunidades de mejora revelan las competencias a ser desarrolladas en busca de la mejora de los resultados.

Considerando que los resultados de la ESOA y del CIANB guardan grandes similitudes, fue elaborada una matriz (Figura 20) que puede ser aplicada a la realidad de cada Escuela Militar.

Figura 20

Puntos Fuertes y Oportunidades de Mejora – ESOA y CIANB

Criterio	Puntos Fuertes	Oportunidades de Mejora
Acceso a internet	La ESOA ya posee una estructura de internet dedicada a los Alumnos. El CIANB, posee una red interna que puede ser utilizada, aunque con algunas limitaciones.	Los alumnos afirmaron en las encuestas que la dificultad de acceso a internet son uno de los puntos más críticos de implementación del <i>e-learning</i> .
Infraestructura	Existe una plataforma de aprendizaje propia de las Instituciones (LMS FadARA/MOODLE), además las unidades académicas cuentan con proyectores en aulas y laboratorios multimedias.	La infraestructura adecuada es uno de los mayores desafíos en la percepción de los encuestados para la implementación del <i>e-learning</i> en virtud de los costos, sin embargo, el acceso a la tecnología es una condición sine qua non para el desarrollo del <i>e-learning</i> en el modelo de enseñanza presencial.
Soporte técnico	Ambas instituciones poseen un sector de TIC, en general asociado al MOODLE / FadARA, que es la herramienta de <i>e-learning</i> más utilizadas en la opinión de los docentes y alumnos.	Pese exista un sector de TIC, el soporte técnico fue apuntado como tercer mayor FCE.

Competencias TIC de los Docentes	Los docentes de ambas instituciones, en su mayoría, tienen alguna experiencia o formación relacionada con TIC.	Las competencias de los docentes en TIC son esenciales para implementación del <i>e-learning</i> , sin embargo, es necesario estrategias didácticas para utilización en el contexto educacional.
Competencias digitales de los Alumnos	Los estudiantes, en general, por ser más jóvenes poseen mayor facilidad para aprender como utilizar las tecnologías. Más de la mitad de los alumnos de los Centros de enseñanza analizados tienen entre 31 y 40 años, mientras los profesores, más de 50 años.	Pese los alumnos ser más jóvenes que los Profesores, se observó en la encuesta que todos los docentes poseen alguna experiencia en TIC, mientras los estudiantes solamente 30% (CIANB) o 50% (ESOA).

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta (ESOA y CIANB).

Considerando las oportunidades de mejora, a continuación, se recomiendan algunas directrices adaptadas a la ESOA y el CIANB para una implementación más efectiva del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial:

- a) Acceso a internet: Verificar los motivos como la inestabilidad o velocidad de la red y otros que dificultan el desarrollo de las herramientas de TIC.
- b) Infraestructura: Hacer un planeamiento de adquisición de equipo tecnológicos considerando su corto tiempo de obsolescencia, con objetivo de tener una infraestructura digital de calidad a costos asequibles.
- c) Soporte técnico: Indicar a los profesores y alumnos que existe un sector de TIC preparado para apoyo técnico, pues los profesores y estudiantes deben sentirse seguros para el uso de las herramientas.
- d) Competencias TIC de los Docentes: Capacitar los docentes para el uso pedagógico de las herramientas.
- e) Competencias digitales de los Alumnos: Motivar a los alumnos al uso de las herramientas TIC, en especial, en el contexto educativo, para demostrar la utilidad para la vida académica y profesional.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIÓN

4.1 CONSIDERACIONES FINALES

La capacitación del personal y la tecnología son los principales instrumentos para que una Organización crezca en la actualidad. En este contexto, las escuelas militares poseen un rol cada vez más importante en el desarrollo de las Fuerzas Armadas.

La ESOA y el CIANB, son instituciones de educación corporativa de las Armadas de cada país, que buscan cada vez más perfeccionar sus herramientas con el fin de incrementar la formación de los Oficiales Alumnos y brindar la capacitación adecuada al mundo contemporáneo. En este sentido, la aplicación del *e-learning* se presenta como pieza clave para alcanzar resultados superiores a los provistos por el aprendizaje tradicional.

Las aulas en el mundo actual, deben ser ambientes creativos, donde se comparte conocimiento tanto de los docentes como de los alumnos por medio de herramientas de TIC que estimulan los estudiantes a ser más independientes, autónomos.

El presente estudio buscó identificar, a partir del objetivo general de describir, analizar y comparar, hasta qué punto la ESOA y el CIANB aplican el *e-learning* en los cursos de perfeccionamiento. O sea, donde están ubicadas las unidades académicas militares analizadas cuanto, al nivel de integración de las herramientas de TIC en el modelo de enseñanza presencial, además de hacer un breve análisis comparativo de cada institución, como forma de contribuir con la mejora de esas organizaciones.

Para una mejor arquitectura de las informaciones, inicialmente se realizó una investigación bibliográfica y exploratoria, con el objetivo de identificar el marco teórico que fuese capaz de sustentar el estudio a ser realizado, destacando los principales conceptos como: capacitación, *e-learning*, papel de las TIC en las actividades educativas, modelos de implementación del e-learning y Factores Críticos de Éxito (FCE).

Seguidamente, se realizó también una búsqueda documental, a través del análisis de la información disponible en los reglamentos internos de las instituciones y en sus sitios electrónicos en internet, con el fin de comprender el entorno donde se llevaría a cabo la investigación, además de identificar las principales prácticas de *e-learning* ya implementadas.

Tras ese primer paso, se realizó una encuesta con el fin de verificar las expectativas y percepciones de los docentes y alumnos de ambas instituciones con el objetivo de identificar el perfil de los encuestados, grado de implementación, calidad y Factores Críticos de Éxito (FCE) para implementación del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial.

Los resultados de las pesquisas en las dos escuelas fueron muy similares y bastante positivos en general, demostrando el compromiso con la capacitación y la voluntad de perfeccionar sus métodos con vistas a una mejora constante.

Se logró identificar que la ESOA y el CIANB se encuentran ubicados en la cuarta categoría, *b-learning* o enseñanza mixta, considerando el *e-learning Continuum* de Bates (2001) expuesto en la sección 1.4. Sin embargo, también fueron identificados características pertenecientes a la segunda categoría en donde el *e-learning* sirve solamente como soporte a la enseñanza presencial.

Además, se verificó que los principales factores condicionantes a la implementación del *e-learning* están conectados a infraestructura y acceso a internet, pese a existir otros en menor proporción como el soporte técnico adecuado. En esta perspectiva, se refuerza la importancia de incrementar esos puntos.

En cuanto a las limitaciones del estudio, por entender que son necesarios mayores detalles, se identificaron tres aspectos: el primero, se refiere a la ampliación del espacio muestral, mejorando la precisión de la investigación; el segundo, la necesidad de profundizar el análisis de cada FCE; y el tercero, la necesidad de realizar entrevistas con el sector de TIC de cada unidad académica, por ser la dimensión técnica para la implementación del *e-learning*, y también con el personal de la alta administración, de forma de evaluar la opinión de los tomadores de decisión sobre el tema (dimensión organizacional).

Por último, esta investigación espera contribuir con el incentivo a la expansión del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial en el ámbito de los cursos de posgrado de la ESOA y del CIANB. Además, las herramientas de TIC son un excelente instrumento para el aumento de eficiencia y de productividad, ayudando a minimizar los efectos que impactan en las Armadas en la actualidad, como la reducción de la fuerza de trabajo y el contexto presupuestario.

4.2 FUTURAS LÍNEAS DE ESTUDIO O INVESTIGACIÓN

El estudio abre perspectivas para que futuras investigaciones se centren en analizar con más detalles los desafíos para la implementación efectiva del *e-learning* en el modelo de enseñanza presencial, con foco en las instituciones académicas militares analizadas.

Como sugerencia de investigación futura, se propone: (i) ampliar la pesquisa incluyendo las percepciones y expectativas del personal que trabaja dictando normas en las Direcciones de Enseñanza de las Armadas y también de los Directores de los Centros analizados, para sumar la perspectiva de los más altos niveles jerárquicos sobre el tema; (ii) realizar entrevistas con los miembros de los sectores de TIC de las unidades académicas, buscando identificar los retos, desde el punto de vista técnico, para la implementación de las herramientas de TIC; y (iii) elaborar indicadores para ambas organizaciones que brinden la posibilidad de evaluar los impactos de *e-learning* en el perfeccionamiento en las capacitaciones de los alumnos de posgrado.

De esa forma, se considera que los estudios futuros serán capaces de crear un entorno favorable a la implementación más efectiva del *e-learning* y permitirán observar los beneficios de la capacitación en la mejora del trabajo diario de los destinos y de la organización. Además, de convertir las debilidades organizacionales identificadas en fortalezas.

BIBLIOGRAFIA

- Armada Argentina. Escuela de Oficiales de la Armada Argentina. *Diseño Curricular de la ESOA*. Puerto Belgrano, 2021.
- Bates, T. (2001). *National strategies for e-learning in post-secondary education and training*. Paris, France: UNESCO.
- Brasil. Marinha do Brasil. Centro de Instrucción Almirante Newton Braga. *Planeamento Estrategico del CIANB (2020 – 2024)*. Rio de Janeiro, 2020.
- Brasil. Marinha do Brasil. Centro de Instrucción Almirante Newton Braga. *Diseño Curricular del CIANB*. Rio de Janeiro, 2021.
- Brasil. Marinha do Brasil. Centro de Instrucción Almirante Newton Braga. *Carta de Servicios del CIANB*. Rio de Janeiro, 2023.
- Brasil. Marinha do Brasil. (2011). EMA-134: *Manual de Gestão Administrativa da Marinha*.
- Brasil. Marinha do Brasil. (2021a). *Memorando nº 4, de 24 de março de 2021. Revisão da Redução dos efetivos autorizados da Marinha do Brasil*. Comando da Marinha.
- Brasil. Marinha do Brasil. (2021c). SGM-107: *Normas Gerais de Administração*.
- Cação, R. & Dias, P. (2003). *Introdução ao e-Learning*. Porto, Portugal: Sociedade Portuguesa de Inovação Consultadoria Empresarial e Fomento da Inovação, S.A.
- Chiavenato, Idalberto (2010), *Administración de recursos humanos*. Octava edición, editorial Mc-Gran-Hill Internacional.
- Duran, Débora. *Acanto em Revista 6ed*. Relações entre conhecimento e trabalho. Ano VI, número 06/2019. Rio de Janeiro, Brasil, pp. 186–204. ISSN 2358-6559.
- Eboli, M. Fundamentos, princípios e práticas da educação corporativa. In: EBOLI, M. (org.). *Educação Corporativa: Muitos Olhares*. São Paulo. Atlas, 2014. p. 14-26.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended Learning: *Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education*. The Internet and Higher Education, 7, 95-105.
- GIL, Antonio. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- Lakatos, E. Maria; Marconi, M. Andrade. *Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa / pesquisa bibliográfica/ teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Implementación efectiva del E-learning en el modelo de enseñanza presencial en las Escuelas Militares. Estudio de caso en ESOA y CIANB.

Lima, J. R. & Capitão, Z. (2003). *E-LEARNING E E-CONTEÚDOS (1.a ed.)*. Lisboa, Portugal: Centro Atlântico, Lda.

Monteiro, J. J. P. (2016). *O E-Learning nas instituições de Ensino Superior Público em Portugal: Análise dos fatores críticos associados à dimensão organizacional. Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, Lisboa, Portugal.*

Mura, Simone. *Implementação do e-learning no modelo de ensino presencial na Universidade Católica de Moçambique. 2020. Tesis (Doutorado) - Faculdade de Educação e Comunicação, Universidade Católica de Moçambique.*

Prodanov, C. Cristiano; Freitas, E. Cesar de. *Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed.* Rio Grande do Sul: Freevale, 2013.

Ramos, T. L., Perassi, R., Sousa, L. De & Alves, M. (2013). Sistemas de b-learning e sua aplicação no processo de ensino e aprendizagem. Em *International Conference on Interactive Computer aided Blended Learning*. Florianópolis, Brasil, pp. 275–282.

Rodriguez & Vaca (2018). Importancias de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma e-learning en las universidades del Ecuador. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 68-92.

Rosenberg, M. J. (2006). *Além do e-learning: Abordagens e Tecnologia para a Melhoria do conhecimento, do Aprendizado e do Desempenho Organizacional (1.a ed.)*. Rio de Janeiro, Brasil: Qualitymark Editora Ltda.

Sampieri, Hernandez y otros (1994). *Metodología de la investigación*, México, Mc Graw Hill.

Sautu, Ruth. *Todo es teoría: objetivos y métodos de investigación*. - 1a ed. - Buenos Aires: Lumiere, 2005.

Senge, P.M. (1990): *The Fifth Discipline: the Art and Practice of the Learning Organization*, DoubleDay Currency, New York.

Trentin, G. (2008). E-Learning and Teaching Quality. *International journal of instructional media*, 35(1), pp. 27–37.

Venezky & Mulkeen, R. A. (2002). *ICT in Innovative Schools: Case Studies of Change*. Paris, France: OCDE.

Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (2ª ed.). Porto Alegre: Bookman.

Zanin, E. & Bichel, A. (2018). A Importância das Ferramentas Tecnológicas para o Processo de Aprendizagem no Ensino Superior. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 19(4).

ANEXO I¹

CUESTIONÁRIO ESOA

PERFIL

- 1) ¿Función que realiza o se ha realizado?
- 2) ¿Cuál es su edad?
- 3) ¿Tiene algún tipo de formación relacionada con técnicas de enseñanza virtual (cursos, seminarios, conferencias) o formación relacionada con TIC?

GRADO DE IMPLEMENTACIÓN

El *e-learning* es una alternativa de acceso y creación de conocimiento a través de la formación a través de herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las plataformas digitales a menudo se utilizan solo como repositorio y envío de archivos a pesar de tener una contribución mucho mayor e inclusiva en la modalidad de enseñanza presencial.

- 4) Con base en la definición anterior, ¿considera que su Escuela Militar utiliza herramientas
- 5) ¿Son buenas las condiciones tecnológicas para el uso de herramientas de e-learning?
- 6) ¿La Escuela utiliza con frecuencia el *e-learning*?
- 7) ¿Cuál de las siguientes herramientas se utilizó en el modelo de *e-learning* de su Unidad Académica? (se puede elegir más de una opción)
- 8) En su opinión, ¿cuál de las siguientes características de la plataforma MOODLE/FadARA fue utilizado en su Institución Académica? (se puede elegir más de una opción)
- 9) ¿Cuál fue la finalidad del uso del e-learning en la enseñanza presencial? (se puede elegir más de una opción)

CALIDAD DO E-LEARNING

- 10) ¿Existe supervisión y evaluación de los contenidos de la plataforma MOODLE/FadARA?
- 11) ¿Existe un servicio de *helpdesk* u orientación para el uso de plataformas en línea o herramientas TIC?
- 12) ¿Existe una evaluación de profesores o estudiantes sobre el uso pedagógico de TIC y su relación con las actividades de la disciplina?
- 13) ¿Existe una evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios (docentes o alumnos)?

¹ <https://forms.gle/y84e3QGcHseGdHPp9>

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

14) Teniendo en cuenta sus experiencias y conocimientos adquiridos, en su opinión, los siguientes ítems pueden considerarse factores clave para la implementación efectiva del e-learning en los cursos de posgrado, y por lo tanto aumentar el nivel de formación de los Oficiales-Alumnos

Cuestión	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Indiferente (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
Competencias TIC de los Docentes					
Formación de los Docentes en TIC					
Competencias digitales de los Alumnos					
Soporte técnico					
Infraestructura					
Acceso a Internet					

ANEXO II²

CUESTIONÁRIO CIANB

PERFIL

- 1) Função que desempenha ou desempenhou
- 2) Qual é a sua idade?
- 3) Possui algum tipo de formação relacionada a técnicas de ensino virtual (cursos, seminários, conferências) ou formação relacionada a TIC

GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO

O *e-learning* é uma alternativa de acesso e criação de conhecimento através da a capacitação por meio de ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). Muitas vezes se utiliza as plataformas digitais somente como repositório e envio em que pese terem uma contribuição muito maior, inclusiva na modalidade de ensino presencial.

- 4) Com base na definição anterior, considera que sua Escola Militar utiliza as ferramentas de *e-learning* nos cursos de aperfeiçoamento?
- 5) São boas as condições tecnológicas para utilização das ferramentas de *e-learning*?
- 6) A Instituição acadêmica usa frequentemente o *e-learning* ??
- 7) Quais das seguintes ferramentas são utilizadas no modelo *e-learning* na sua Unidade? (pode ser escolhida mais de uma opção)
- 8) Na sua opinião, quais das seguintes funcionalidades da plataforma MOODLE a sua Unidade utiliza? (pode ser escolhida mais de uma opção)
- 9) Qual a finalidade de utilização? (pode ser escolhida mais de uma opção)

CALIDAD DO E-LEARNING

- 10) Há supervisão e avaliação dos conteúdos da plataforma MOODLE?
- 11) Há disponível serviço de helpdesk ou orientação para uso das plataformas online ou ferramentas de TIC?
- 12) Há avaliação dos professores ou alunos sobre o uso pedagógico de TIC e sua relação com as atividades da disciplina?
- 13) Há avaliação do nível de satisfação dos usuários (Professores ou alunos)? (eles se têm motivados com a implementação do *e-learning* nos cursos presenciais?)

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

- 14) Considerando suas experiências e conhecimentos adquiridos, em sua opinião, os seguintes itens podem ser considerados **fatores chaves para implantação efetiva do *e-learning*** nos cursos de aperfeiçoamento, e por conseguinte incrementar o nível de capacitação dos Oficiais-Alunos

² <https://forms.gle/cM5cSWPbZ3VPibPE6>.

Implementación efectiva del E-learning en el modelo de enseñanza presencial en las Escuelas Militares.
 Estudio de caso en ESOA y CIANB.

	Discordo totalmente (1)	Discordo (2)	Indiferente (3)	Concordo (4)	Concordo totalmente (5)
Competências TIC dos Docentes					
Formação dos Docentes em TIC					
Competências digitais dos Alunos					
Suporte técnico					
Infraestrutura					
Acesso a Internet					