

# Diferenciación en la Gestión Académica de Carreras de Formación Militar: Estudio Comparativo en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

## *Differentiation in Academic Management of Military Training Programs: A Comparative Study at the Armed Forces University ESPE.*

Fecha de recepción: 2024-11-08 · Fecha de aceptación: 2025-03-28 · Fecha de publicación: 2025-09-10

**María Fernanda Serrano Aldaz<sup>1</sup>**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

[mferrano@espe.edu.ec](mailto:mferrano@espe.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-2240-0180>

**Manolo Germán Cruz Ordoñez<sup>2</sup>**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

[mgcruz@espe.edu.ec](mailto:mgcruz@espe.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-1959-6639>

**Mishell Romina Angulo Alvarez<sup>3</sup>**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

[mrangulo@espe.edu.ec](mailto:mrangulo@espe.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-6434-6137>

**Cristina Maribel Dávila Molina<sup>4</sup>**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

[cmdavila1@espe.edu.ec](mailto:cmdavila1@espe.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0007-6725-088X>

## Resumen

La presente investigación examinó la diferenciación en la gestión académica de las carreras de formación militar en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE con un enfoque comparativo entre las carreras focalizadas y no focalizadas. La investigación analizó la estructura y características de estas carreras. Los resultados mostraron que dicha carrera se distingue por implementar una modalidad dual de formación, que implica una mayor carga horaria y una estrecha colaboración académica con el Ministerio de Defensa. Esta modalidad en la que los cadetes alternan entre estudios académicos y formación práctica es única en comparación con otras carreras no focalizadas, y es vista como esencial para asegurar la formación de oficiales capacitados en habilidades militares y competencias académicas. Además, se observó que la gestión académica en la carrera de Ciencias Militares no solo está orientada a la adquisición de conocimientos teóricos, sino también a la formación ética y práctica de los futuros oficiales. Se concluyó que esta diferenciación en la gestión académica es fundamental para la formación de oficiales competentes. El estudio también sugirió que este enfoque diferenciado en la gestión académica podría servir de modelo para otras instituciones de educación superior interesadas en combinar formación académica con habilidades prácticas.

**Palabras clave:** gestión académica, educación militar, carreras focalizadas, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

## Abstract

This research examined the differentiation in academic management of military training programs at the Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, using a comparative approach between specialized and non-specialized programs. The study analyzed the structure and characteristics of these programs. The results indicated that the military sciences program stands out for implementing a dual training modality, which entails a greater hourly workload and close academic collaboration with the Ministry of Defense. This modality, in which cadets alternate between academic studies and practical training, is unique when compared to non-specialized programs and is regarded as essential for ensuring the development of officers proficient in both military skills and academic competencies. Furthermore, it was observed that the academic management of the Military Sciences program is oriented not only toward the acquisition of theoretical knowledge but also toward the ethical and practical formation of future officers. The study concluded that this differentiation in academic management is fundamental to the preparation of competent officers. It also suggested that this differentiated approach could serve as a model for other higher education institutions interested in integrating academic education with practical skill development.

**Keywords:** academic management, military education, focused careers, University of the Armed Forces ESPE

## Introducción

En el contexto de la educación militar, la integración de programas académicos junto con entrenamiento militar tradicional es importante para responder a los desafíos de seguridad modernos, que son cada vez más complejos y multifacéticos. Según Metz (2021) y Zelbo (2024), las academias militares modernas están adaptando sus currículos para incluir estudios en ciencias políticas, relaciones internacionales, y tecnología de la información, lo que refleja la necesidad de oficiales que no solo sean estrategias militares, sino también diplomáticos y líderes informados globalmente.

La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE en Ecuador ha sido pionera en este enfoque integrador, diseñando programas que preparan a los estudiantes no solo en habilidades militares, sino también en competencias académicas aplicables en diversos contextos cívicos y administrativos. Como señalan Fernández y Álvarez (2018), la universidad ha fortalecido las capacidades defensivas del país y ha fomentado una visión más amplia del rol de los militares en la sociedad, incluyendo áreas como la gestión de desastres naturales y el desarrollo tecnológico. Este modelo formativo responde a tendencias globales en educación militar, similares a las implementadas en Brasil y Cuba, donde la formación técnica y profesional ha integrado teoría y práctica de manera efectiva en los últimos veinte años (Silva & Oliveira, 2019; Lorenzo, 2012).

El presente estudio tuvo como objetivo principal analizar la diferenciación en la gestión académica de la carrera de Ciencias Militares, comparándola con las carreras no focalizadas de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Este análisis se centró en destacar las particularidades de la modalidad dual, que combina la formación académica con la práctica profesional bajo la supervisión del Ministerio de Defensa. Dado que esta modalidad es única en su estructura, es esencial examinar cómo influye tanto en la carga horaria como en la preparación práctica y ética de los cadetes, en comparación con las carreras no focalizadas. Así, se espera identificar las características que hacen que la carrera de Ciencias Militares ofrezca una preparación más integral.

Además, es importante explorar cómo la colaboración institucional con el Ministerio de Defensa impacta en la formación de oficiales que no solo deben ser competentes en habilidades militares, sino también en áreas académicas y éticas. Comparar los resultados formativos entre los estudiantes de Ciencias Militares y aquellos de otras carreras no focalizadas permitirá evaluar la efectividad de esta modalidad en la adquisición de competencias esenciales. Asimismo, esta investigación buscó determinar si el enfoque diferenciado en la gestión académica de la carrera de Ciencias Militares puede ofrecer un modelo replicable para otras instituciones de educación superior interesadas en combinar formación teórica y práctica de manera eficiente.

La justificación de este estudio radicó en la necesidad de formar oficiales capaces de responder a los retos actuales del entorno global. En este sentido, la modalidad dual implementada en la carrera de Ciencias Militares representa una adaptación específica de principios pedagógicos ya establecidos en otros contextos educativos, como la formación técnica en Ecuador (Vásquez, 2019; Muñoz, 2020; Gualán et al., 2023). En otros países, como Singapur, Siew y Koh (2023) señalan que el aprendizaje experiencial y la aplicación práctica son fundamentales para el desarrollo del

liderazgo, un principio central en la educación dual. Aunque la formación dual no es una innovación en sí misma, su aplicación en el contexto militar de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE es novedosa, ya que combina una sólida formación teórica con una práctica intensiva en colaboración con el Ministerio de Defensa. Este enfoque responde a la creciente demanda de profesionales que puedan operar en contextos militares y civiles con una formación ética y práctica sólida.

Por otra parte, este análisis comparativo entre carreras focalizadas y no focalizadas fue crucial para determinar si la gestión diferenciada es un factor determinante en la preparación de oficiales más capacitados y éticamente responsables. Este enfoque también permitió generar recomendaciones que podrían aplicarse en otros programas académicos, tanto en Ecuador como a nivel internacional. De esta forma, el presente estudio contribuyó no solo al campo de la educación militar, sino también al desarrollo de estrategias pedagógicas que promuevan una formación integral y adaptada a las demandas del mundo contemporáneo.

Con lo mencionado anteriormente, se reflejó una tendencia global en la educación superior militar, donde la formación se ve cada vez más como un componente integral del desarrollo nacional e internacional. Al expandir los horizontes educativos de los cadetes, las instituciones como la ESPE garantizan que los futuros líderes militares puedan operar eficazmente en un mundo que requiere tanto competencia militar como habilidades de liderazgo y toma de decisiones éticas y estratégicas.

## 1.1 Marco Conceptual

Previo al tratamiento conceptual de la gestión académica de las carreras se requiere inicialmente revisar la teoría sobre lo que se entiende por “política pública”, para lo cual De la Parte et al. (2016) quienes la conciben como un conjunto de acciones que un Estado diseña y gestiona a través del gobierno y su administración pública con el propósito de satisfacer las necesidades de la sociedad. En este sentido, para la gestión del componente educativo superior ecuatoriano se generó el siguiente cuerpo legal regulatorio: La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior (REGLOES), el Reglamento de Régimen Académico (RRA), el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador (RANT), el Reglamento del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (REGSNNA), el Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior (RECEPA) y el Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual (RECADUAL).

Para la investigación, se consideraron como unidades de estudio a las carreras de grado presenciales focalizadas y no focalizadas. Al respecto, la Secretaría de Educación Superior a través del REGSNNA (2021), definió a las carreras focalizadas como aquellas que tienen por objetivo la “... profesionalización de trabajadoras y trabajadores, así como, servidoras y servidores públicos...”. Además, menciona que se podrán ofertar carreras en formación dual, bajo la modalidad de carreras focalizadas. En el presente caso, la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE oferta este tipo de carreras para la formación del personal militar de las Fuerzas Armadas, exclusivamente.

Desde el punto de vista normativo, el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior (Presidencia de la República del Ecuador, 2019) concibe la Gestión educativa universitaria al ejercicio de las funciones que ejerce el decano y/o sub decano de una carrera. Para el desarrollo del estudio, Casassus (2000), en el contexto de la teoría de la gestión educativa de una carrera, afirma que los procesos que implican son las funciones de planificación, gestión financiera, gestión de recursos humanos y la vinculación con los usuarios. En cuanto al análisis del factor de la gestión académica calificada como diferenciada, previamente es necesario recurrir al abordaje teórico de su antípoda: el paradigma de la convergencia; la misma que, a decir de Dettmer (2004), es la característica o acción de las regulaciones que tienden a concurrir a un mismo punto y que estas se manifiestan en el contexto de la globalización y en los procesos sociales, específicamente en la Educación Superior, potenciadas por la influencia de las nuevas tecnologías de la información y las diversas formas de producción.

Con esta premisa, siguiendo a Dettmer (2004) se puede corroborar que el fenómeno de la divergencia aparece como una tendencia opuesta a la convergencia y se manifiesta como un rasgo antagónico a la homogenización y estandarización; razón por lo cual se han diseñado iniciativas tendientes a la diferenciación de los sistemas y procesos de la educación superior como respuesta a los cambios estructurales, organizativas o a las exigencias del mercado. Afirma, además, que existen argumentos válidos que contravienen a la convergencia como la reducción a la autonomía de los sistemas educativos o la promoción de la disparidad de las estructuras sociales o laborales; lo cual, alienta positivamente a un examen profundo sobre la diversidad y la diferenciación de las políticas de educación superior.

Para la presente investigación, es necesario considerar y recurrir a la distinción que Huisman (1996) realiza entre “diferenciación y diversidad” en el ámbito de la educación superior; atribuyendo al primer término como “algo nuevo” dentro de un sistema educativo, mientras que al concepto de diversidad lo relaciona con la variedad de entidades dentro del sistema o distintas formas de esta. Brunner (2006), afirma que para el estudio de la diferenciación institucional de los sistemas de educación superior se consideran dos dimensiones: el nivel y el sector. En función de esta primera clasificación, el autor identifica a los niveles universitario y no universitario; mientras que en niveles se menciona al sector público y privado. Adicional, el autor describe otras variables, que son referentes internacionales para efectos de los estudios comparado, a saber: el tamaño, la admisión, la duración de los programas, los certificados, los contenidos académicos versus vocacionales, la cooperación, el financiamiento, el gasto por alumno, la legislación, el personal académico, el aseguramiento de la calidad y el mercado laboral, transferencia y las tensiones en sistemas con más de un nivel educativo.

En el ejercicio comparativo de las carreras que oferta la universidad, se considerará lo que Birnbaum (1983) distingue como diversidad institucional y sus seis variables: el control, el tamaño, la matrícula, la proporción de estudiantes y los tipos de programa. Se complementa esta concepción con los aportes que Meek (2000) realiza con los siguientes enfoques que forman parte de la diversidad en la educación superior: el sistémico, el estructural, el programático, el procedimental, el reputacional, por composición de clientelas, y por los valores y el clima cultural.

Otro factor importante para tomar en cuenta es lo que Clark sustenta como componente de la diversidad a la “disciplina académica”, ya que esta se manifiesta como motor de los procesos de investigación y desarrollo de la misma. Afirma que la Educación superior está basada en la división de trabajo y en la diferenciación del conocimiento profesional, lo que conduce a una creciente diversificación y desintegración estructural de las disciplinas en las instituciones.

Para el estudio se considera la perspectiva sistémica que propone Guy (2000) pues sostiene que este hecho deviene de las distintas visiones que se presentan en las relaciones entre gobierno, la educación superior y la sociedad; afirma, además, que la diversidad es producto de la demanda de las masas por educación superior, la segmentación del sistema y la diversidad de programas, razón por la cual se la debe abordar su análisis desde un enfoque sistémico.

Finalmente, se abordó la perspectiva ambiental que Van Vught (1996) proporciona ya que en esta se incluyen aspectos muy necesarios para el estudio como es la ecología de la población como fuente de variabilidad y homogeneidad de las formas institucionales, a la dependencia de recursos como medio de interacción entre organizaciones y sus ambientes; y finalmente, al isoformismo como mecanismo de supervivencia mediante la adaptación al ambiente en el cual operan.

## **1.2. Tendencias en educación militar y gestión académica.**

La educación militar ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas, impulsada tanto por cambios tecnológicos como por las nuevas exigencias de la seguridad global. La gestión académica en estas instituciones ha tenido que adaptarse, no solo para incorporar avances tecnológicos sino también para preparar a los oficiales para roles que requieren habilidades interdisciplinarias y capacidad de liderazgo en escenarios complejos. Según estudios de Keegan (2020), la introducción de tecnologías de la información y simulaciones avanzadas en los programas de entrenamiento militar refleja esta tendencia hacia una enseñanza más interactiva y tecnológicamente enriquecida.

En términos de gestión académica, las instituciones militares han adoptado enfoques más colaborativos y centrados en el estudiante, inspirados por prácticas pedagógicas contemporáneas en la educación superior; incluyendo métodos de aprendizaje basados en problemas, que Johnson y Meyer (2019) identifican como cruciales para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y toma de decisiones en contextos de presión. Estos métodos no solo mejoran la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos teóricos en situaciones prácticas, sino que también fomentan una cultura de aprendizaje continuo esencial para la carrera militar. Además, la gestión académica en las academias militares ha comenzado a enfocarse más en la ética y la responsabilidad social, preparando a los oficiales para liderar con integridad y conciencia social. Según Thompson (2021), este cambio responde a una demanda global de fuerzas armadas que actúen bajo estándares éticos estrictos y que sean capaces de integrarse eficazmente en operaciones multinacionales y misiones de paz.

La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por ejemplo, ha sido líder en la implementación de programas que integran estos nuevos paradigmas pedagógicos y de gestión. La inclusión de cursos sobre derechos humanos y derecho internacional humanitario, como destacan Silva y

Castillo (2018), evidencia un compromiso con la formación de oficiales que comprendan y respeten las leyes internacionales y los principios éticos. Aunque la importancia de la educación militar y su adaptación a los cambios contemporáneos es ampliamente reconocida, persiste una notable falta de investigación empírica detallada sobre la efectividad de las nuevas metodologías pedagógicas en la gestión académica de las instituciones militares.

Estudios previos han abordado diversos aspectos de la educación militar, pero pocos han investigado en prácticas de gestión académica específicas, mismas que influyen en la preparación y el rendimiento de los futuros oficiales en un contexto real. Además, a pesar de la incorporación de tecnologías avanzadas y enfoques pedagógicos interactivos en la formación militar existe una brecha significativa en el estudio de su integración efectiva dentro de los currículos tradicionalmente rígidos de las academias militares; como señala Baxter (2022), mientras que la tecnología ha revolucionado el entrenamiento táctico, su impacto en la formación académica general aún no está bien documentado ni comprendido. Otra área poco explorada es el impacto de la formación en derechos humanos y ética en la efectividad de los oficiales en operaciones internacionales. Aunque Silva y Castillo (2018) destacan la creciente inclusión de estos temas en los currículos militares, hay una escasez de estudios que evalúen los resultados de estos programas en términos de comportamiento ético y toma de decisiones en situaciones de conflicto real.

Este estudio propuso aportar en estas áreas examinando cómo la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE ha implementado y gestionado cambios en su currículo y métodos pedagógicos para enfrentar los desafíos contemporáneos de la formación militar; también, contribuirá a la comprensión de los enfoques pedagógicos y estrategias de gestión adoptados en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, proporcionando evidencia empírica sobre su impacto en la formación de oficiales competentes y éticamente preparados.

## Metodología

El presente trabajo adoptó un enfoque comparativo, que en la concepción de Latorre (2005), citado en Caballero (2016), pretende describir, comprender y explicar la realidad. Además, se ciñó a la estructura correspondiente al diseño metodológico definiendo el problema, la hipótesis de trabajo y las unidades de análisis; luego de lo cual, se desarrolló la investigación aplicando la fase descriptiva, interpretativa, yuxtaposición, comparativa o explicativa y la fase prospectiva.

Las fuentes de información utilizadas incluyen datos primarios obtenidos de la base institucional BANNER, un sistema que centraliza registros académicos oficiales y permite la recopilación estructurada de datos para estudios de gestión educativa. Según González (2023), este tipo de bases de datos constituyen una fuente primaria cuando proveen información directamente de registros administrativos sin intermediación analítica previa. El estudio adoptó un enfoque mixto (Creswell, 2014), combinando análisis cuantitativo para examinar datos extraídos de la base institucional BANNER y cualitativo mediante el análisis documental y la construcción de una cartografía conceptual. La metodología siguió el método analítico-sintético, en el cual se descomponen los elementos clave de la gestión académica para su posterior síntesis y comprensión global (Sampieri et al., 2006). Además, se aplicó el método comparativo, que

permite contrastar diferentes prácticas de gestión académica dentro de las 25 carreras de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, pues según Sartori (1994), la comparación es esencial para identificar patrones, establecer relaciones causales y comprender la evolución de modelos educativos en instituciones militares

**Tabla 1**

*Áreas de Conocimiento y Carreras Presenciales de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.*

Área de Conocimiento (Departamento)	Carrera
Energía y Mecánica	Petroquímica
	Mecatrónica
	Ingeniería Automotriz
	Mecánica
Ciencias de la Computación	Ingeniería en Software
	Tecnologías de la Información
Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones	Telecomunicaciones
	Electrónica y Automatización
	Electromecánica
Ciencias de la Vida y de la Agricultura	Agropecuaria
	Biotecnología
Ciencias Administrativas, Económicas y del Comercio	Administración de Empresas
	Comercio Exterior
	Contabilidad y Auditoría
	Mercadotecnia
	Turismo
Ciencias de la Tierra y la Construcción	Ingeniería Civil
	Ingeniería en Tecnología Geoespaciales
Área de Conocimiento (Departamento)	Carrera
Ciencias Médicas	Medicina
Ciencias Humanas y Sociales	Pedagogía de la Actividad Física y Deporte
	Educación Inicial
Seguridad y Defensa	Ciencias Militares
	Ciencias Navales
	Ciencias Militares Aeronáuticas
	Ciencias Náuticas

El muestreo aplicado fue el no probabilístico, debido a que obedeció al criterio de la intensidad por antigüedad y tradición de la carrera por área de conocimiento, por lo tanto, se consideró a una sola carrera por área de conocimiento, de la siguiente manera:

**Tabla 2**

*Muestra de las Carreras Presenciales de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, objeto de estudio.*

Área de Conocimiento (Departamento)	Carrera
Energía y Mecánica	Mecánica
Ciencias de la Computación	Ingeniería en Software
Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones	Telecomunicaciones
Ciencias de la Vida y de la Agricultura	Agropecuaria
Ciencias Administrativas, Económicas y del Comercio	Administración de Empresas
Ciencias de la Tierra y la Construcción	Ingeniería Civil
Ciencias Humanas y Sociales	Pedagogía de la Actividad Física y Deporte
Seguridad y Defensa	Ciencias Militares

En cuanto a la operacionalización de las variables, para el análisis de la variable independiente, Gestión Educativa Universitaria de la carrera, se recurrió a lo que Brunner (2006) describe como niveles y sectores. En cuanto a la organización de los datos, en el ejercicio comparativo de las carreras que oferta la universidad, se consideró lo expuesto por Birnbaum (1983), en cuanto a las siete formas de diversidad en la educación superior, de acuerdo con las siguientes variables de diferenciación y su correspondiente indicador están desplegados en el siguiente cuadro:

**Tabla 3**

*Variables e Indicadores.*

VARIABLE DIFERENCIACIÓN	INDICADOR
Tamaño	Tamaño de la matrícula
Admisión	Condiciones y requisitos
Duración de los programas	Duración en horas
Certificados	Grados y títulos
Contenidos académicos vs. Vocacionales	Contenidos tipo 5 <sup>a</sup> (teóricos) y 5B (prácticos profesionalizantes)
Cooperación	Cooperación con otros organismos
Financiamiento	Tipo de financiamiento
Gastos por alumno	Relación teórico-práctico
Legislación	Normativa aplicable a las carreras
Personal académico	Tipo de docente
Aseguramiento de la calidad	Modelo de acreditación
Mercado laboral	Remuneraciones previstas
Transferencia	Movilidad estudiantil

Nota: Brunner, 2006.

## Resultados

Luego de la aplicación de los instrumentos de recolección de la información, se presentaron los resultados clasificados por indicadores con las respectivas características e información de sustento; los datos presentados se derivan del proceso de comparación de las carreras presenciales que oferta la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE a la sociedad.

### 3.1. Tipo, localización y control de la carrera

Debido a que pertenecen a una institución pública, todas las carreras que son objeto de estudio se caracterizan por ser de tipo universitario bajo el control del sector público con un sistema de gobierno único. Sin embargo, es necesario resaltar que la carrera de Ciencias Militares presenta un sistema de gobierno y control de la carrera bicéfalo, debido a la característica dual de la misma. Es decir, que la carrera está administrada por un coordinador por parte de la universidad y por el director de la escuela de formación militar, quien es parte de la modalidad dual como organismo formador. Esta es una de las características para ser considerada como carrera focalizada debido a su misión como ente que profesionaliza al sector militar como parte de los servidores públicos.

En cuanto a la localización geográfica para el funcionamiento, las carreras que no son parte del ámbito militar están ubicadas para su funcionamiento en los predios de la universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, es decir, Sangolquí; mientras que la carrera de Ciencias Militares funciona en los predios de la Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro” ubicada en Parcayacu, Quito.

**Tabla 4**

*Descripción de Variable Tipo-Localización- Control.*

Carreras	Tipo-localización-control
Sist. Inform.	Tipo- nivel: universitario – no focalizadas control: público/ Localización: matriz en Sangolquí
Mecánica	
Telecomunicaciones	
Administración de empresas	
Civil	
Pedagogía de la actividad	
Física	
Agropecuaria	
Ciencias militares	

### 3.2. Tamaño (matrícula)

Durante el año 2021 las carreras evidenciaron una matrícula que se ubica en el rango entre 557 y 639 de estudiantes registrados. En promedio se genera una matrícula de 597 estudiantes y presenta una estrecha dispersión de estudiantes con respecto a la media 31 personas. En cuanto a la matrícula de estudiantes, la carrera de Ciencias Militares presenta la menor cantidad de estudiantes femeninas (7%) y mayor de estudiantes masculinos (93%); en tanto que la carrera de Ciencias Administrativas tiene una proporción de estudiantes femeninos y masculinos equilibrado (55,6 % femeninos y 44,4 % masculinos). Al respecto, llama la atención la carrera de Agropecuaria pues presenta una cantidad de estudiantes femeninas mayor que los masculinos (60.2% y 39,8%), lo cual no es usual.

**Tabla 5**

*Distribución de la Matrícula de Estudiantes por Sexo y Carrera.*

Carreras	Total	Femenino	Porcentaje	Masculino	Porcentaje
Sist. Inform.	557	140	25,1	417	74,9
Mecanica	561	43	7,7	518	92,3
Telecomunicaciones	568	136	23,9	432	76,1
Adm. Empresas	601	334	55,6	267	44,4
Ciencias militares	613	43	7,0	570	93,0
Ped. Act. Fisica	617	165	26,7	452	73,3
Agropecuaria	623	375	60,2	248	39,8
Civil	639	208	32,6	431	67,4
Promedio	597				
Desviación est.	31,3				

### 3.3. Admisión

Para el caso de las carreras “no focalizadas”, estas deben seguir los lineamientos exigidos por la LOES (Asamblea Nacional, 2010), es decir, presentar: cédula de identidad y certificado de votación; acta de grado o título de bachiller debidamente refrendado por el Ministerio de Educación (Dirección distrital); hoja de datos personales con fotografía de frente, tamaño carné a color; el respaldo del puntaje obtenido en el examen de admisión; la certificación médica; de ser el caso, carné de discapacidad del CONADIS. Se determinó que los residentes en el extranjero y las personas privadas de libertad (PPL), no requieren puntaje del examen de admisión. En cambio, las carreras focalizadas en modalidad dual, además de cumplir con los lineamientos establecidos en la LOES (Asamblea Nacional, 2010), se solicita los siguientes requisitos adicionales determinados por la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas, por efectos de la dualidad: no registrar antecedentes penales, valoración médica, odontológica y de salud mental, pruebas académicas, pruebas físicas, entrevistas personales.

**Tabla 6**

*Condiciones y Requisitos de Admisión.*

Carreras	Condiciones y requisitos de admisión
Sist. Inform.	Se ciñen a los lineamientos exigidos por la LOES y a las directrices emitidas por la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas. Estas emiten criterios adicionales relacionados con los aspectos físicos, Médicos, psicológicos y académicos.
Mecanica	
Telecomunicaciones	
Administración de	
Empresas	
Civil	
Pedagogía de la	
Actividad física	
Agropecuaria	
CIENCIAS MILITARES	

### 3.4. Duración de los programas

La duración de los programas se evidenció en los proyectos de las carreras presentados en la plataforma del Consejo de Educación Superior para su aprobación. Este elemento es medido en función de la carga horaria total que se planifica para la formación profesional del estudiante. La información demuestra que las carreras en promedio consideran 6.086 horas de formación con un valor de dispersión a partir de la media de 470 horas, lo cual no es significativo considerando la formación en un campo técnico y humanístico de las carreras.

En la carrera de Ciencias Militares, se denota una carga horaria curricular mayor que todas las carreras. Así mismo, es necesario resaltar que en la carrera se ejecutan actividades extracurriculares con jornadas a tiempo completo bajo un régimen conocido como “interno” que se aplica a los estudiantes, con salidas únicamente para los fines de semana. Sin embargo, la carga horaria total de formación que se presenta en el proyecto de creación únicamente se cuantifica las jornadas académicas más no las actividades extracurriculares. Las carreras que no son consideradas como no focalizadas, de acuerdo con la regulación académica, tiene jornadas de trabajo de seis horas diarias y hasta 35 horas a la semana.

**Tabla 7**

*Carga Horaria Total por Carrera.*

Carreras	Total horas
Sist. Inform.	5.760
Mecánica	6.480
Telecomunicaciones	6.480
Adm. Empresas	5.760
Ciencias militares	6.928
Ped. Act. Física	5.760
Agropecuaria	5.760
Civil	5.760
Promedio	6.086
Desviación est.	470,3

Nota: Resolución del CES de aprobación de las carreras.

### 3.5. Certificados

De acuerdo con la información recabada en los respectivos proyectos de creación, se puede evidenciar que el cien por ciento de las carreras emiten títulos y grados académicos de tercer nivel universitario, en función de lo establecido en el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos (2021). Para el caso de las carreras en Ciencias Militares, adicionalmente el Estado, a través del Ministerio de Defensa, le otorga al estudiante el grado militar de Subteniente del Ejército, conforme la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas (2007).

**Tabla 8**

*Títulos y Grados Académicos por Carreras.*

Carreras	Títulos y grados académicos
Sist. Inform.	Título de ingeniero: ingeniero de software
Mecánica	Título de ingeniero: ingeniero mecánico
Telecomunicaciones	Título de ingeniero: ingeniero en telecomunicaciones
Administración de empresas	Título de licenciado: licenciado en administración de empresas
Ciencias militares	Título de licenciado: licenciado en ciencias militares. Además, se le otorga el grado o jerarquía militar de "subteniente"
Pedagogía de la actividad física	Título de licenciado: licenciado en pedagogía de la actividad física y deporte
Agropecuaria	Título de ingeniero: ingeniero agropecuario
Civil	Título de ingeniero: ingeniero civil

Notas: Resolución del CES de aprobación de las carreras.

### 3.6. Contenidos académicos vs. Vocacionales (número de horas)

De acuerdo con el análisis de las cargas horarias planificadas en los proyectos de creación aprobados por el CES, en el documento se puede apreciar que se consideran tres unidades de formación: la básica, la profesional y la de integración curricular y titulación. En este contexto, para efectos de análisis se consideró la comparación entre la carga horaria de la unidad básica y la unidad profesionalizante. Se puede visualizar que la relación entre contenido académico y profesionalizante es de 1.8, lo que significa que por cada hora de contenido académico existe un 0.8 adicional de contenidos profesionalizantes. Lo mencionado se puede evidenciar por carrera y se puede visualizar que la carrera de Ciencias Militares demuestra el menor factor de relación, lo cual denota un aspecto negativo para efectos de la formación profesional.

En cambio, las carreras de Ciencias Administrativas y Mecánica evidenciaron una mayor relación entre los contenidos académicos y profesionalizantes pues en primer caso denota que por cada hora académica existe un factor de 1.8 adicional de horas profesionalizantes, al igual que en mecánica.

**Tabla 9**

*Relación de Contenidos Académicos versus Vocacionales.*

Carreras	Relación contenidos académicos vs vocacionales		
	Horas	Porcentaje	Relación
	2160	0,38	
Sist. Inform.	3360	0,58	R= 1,6
	1776	0,27	
Mecánica	4128	0,64	R= 2,3
	2160	0,33	
Telecomunicaciones	4080	0,63	R= 1,9
Administración de empresas	1440	0,25	
	4080	0,71	R= 2,8
	2696	0,39	
Ciencias militares	3280	0,47	R= 1,2
Pedagogía de la actividad física	2160	0,38	
	3360	0,58	R= 1,6
	2160	0,38	
Agropecuaria	3360	0,58	R= 1,6
	2160	0,38	
Civil	3360	0,58	R= 1,6

Notas: Resolución del CES de aprobación de las carreras.

### 3.7. Cooperación (instituciones que apoyan en la formación de profesionales).

En referencia a las estrategias de cooperación para el soporte en la formación de profesionales, se puede evidenciar que todas las presentaron en sus proyectos de creación, sendos convenios que servía de apoyo para el ejercicio de las prácticas preprofesionales de los estudiantes; cuyo promedio es de 240 horas de práctica profesional. Para el caso de la carrera de Ciencias Militares, por el hecho de optar por una modalidad dual de formación, existe un convenio específico con el Ejército con el propósito de compartir responsabilidades juntamente con la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, en el proceso de formación profesional militar.

**Tabla 10**

*Formas de Cooperación.*

Carreras	Formas de cooperación
Sist. Inform.	
Mecanica	La cooperación se materializa en base a convenios específicos para la ejecución de pasantías y prácticas pre-
Telecomunicaciones	
Administración de empresas	Profesionales en empresas públicas y privadas.
Civil	
Pedagogía de la actividad física	
Agropecuaria	
Ciencias militares	Se rige exclusivamente al convenio de cooperación entre el ministerio de defensa del Ecuador y la Universidad de las Fuerzas Armadas para la ejecución de las carreras militares bajo la modalidad dual

Notas: Resolución del CES de aprobación de las carreras.

### 3.8. Financiamiento (público o privado)

El financiamiento de la formación de las carreras en su totalidad proviene de recursos públicos. Sin embargo, en el caso de la carrera de Ciencias Militares el financiamiento se deriva de recursos públicos, tanto del sistema educativo superior como del Ministerio de Defensa Nacional.

**Tabla 11**

*Tipo de Financiamiento de las Carreras presenciales.*

Carreras	Tipo financiamiento
Sist. Inform.	Público
Mecánica	
Telecomunicaciones	
Administración de empresas	
Civil	
Pedagogía de la actividad física	
Agropecuaria	
Ciencias militares	Público/compartido entre dos instituciones públicas

Notas: Resolución del CES de aprobación de las carreras.

### 3.9. Gastos por alumno

En el ámbito de los gastos por alumno, se pudo evidenciar que las carreras en promedio evidencian que la formación profesional genera un gasto (inversión) de 1,77 dólares por cada hora de formación del alumno y una desviación de 0.66 dólares de variación.

Se puede identificar que la carrera de Ciencias Militares es la que menos gasto demuestra en el proceso de formación, mientras que las carreras orientadas a los aspectos tecnológicos son las más costosas. Cabe anotar que la información de la carrera de Ciencias Militares, únicamente corresponden a los gastos de formación académica en lo que corresponde a las actividades curriculares y no se evidencia el gasto que implica las actividades extracurriculares por efectos del régimen de formación.

**Tabla 12**

*Gasto por Alumno y Relación entre Hora y Formación.*

Carreras	Dólares	Horas/carrera	Relación hora/ formación
Sist. Inform.	7.332	5.760	1,27
Mecánica	15.102	6.480	2,33
Telecomunicaciones	15.102	6.480	2,33
Administración de empresas	6.804	5.760	1,18
Ciencias militares	7.460	6.928	1,08
Pedagogía de la actividad física	7.440	5.760	1,29
Agropecuaria	13.424	5.760	2,33
Civil	13.424	5.760	2,33
Promedio			1.77

Notas: Resolución ESPE-HCU-RES-2021-005 Cálculo de arancel y matrícula por carrera.

### 3.10. Legislación

En cuanto a la legislación aplicada a la gestión de las carreras presenciales que oferta la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, se constata que la formación profesional en lo que corresponde al ámbito académico, la totalidad de las carreras aplica la legislación vinculada con el sistema de educación superior ecuatoriano. Para el caso de las carreras militares, se incluye la legislación correspondiente a la formación bajo la modalidad dual y a la normativa vinculada con la formación militar.

**Tabla 13**

*Legislación Aplicable a las Carreras de Formación.*

Carreras	Tipo
Sist. Inform.	LOES-REGLOES-REGSNNA-RRA-RANT-RECEPA
Mecánica	
Telecomunicaciones	
Administración de empresas	
Civil	
Pedagogía de la actividad física	
Agropecuaria	
Ciencias militares	Además de los mencionados, se incluye el reglamento de la modalidad dual y la legislación relacionada con la formación militar.

*Notas: Base de datos de la Secretaría General de la Institución*

### 3.11. Personal académico

Se demuestra que el personal académico que participa en la formación profesional de las carreras no focalizadas, son docentes que forman parte del escalafón docente de la universidad, cuyas regulaciones son delineadas en el Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior, emitido por el CES (Consejo de Educación Superior, 2021). En la carrera de Ciencias Militares, en función de la legislación emitida por el CES correspondiente a la modalidad dual (2021), se verifica que se incluye personal militar como tutores específicos en el ámbito militar.

**Tabla 14**

*Legislación Aplicable a las Carreras de Formación.*

Carreras	Tipo
Sist. Inform.	Titulares y no titulares de acuerdo a RECEPA
Mecánica	
Telecomunicaciones	
Administración de empresas	
Civil	
Pedagogía de la actividad física	
Agropecuaria	
Ciencias militares	Ademas de los mencionados, el REDUAL

Notas: Elaboración propia con base en los datos de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

### 3.12. Aseguramiento de la calidad, Mercado Laboral y Transferencia

En este ámbito, se comprueba que todas las carreras se encuentran en proceso de autoevaluación. Así, las carreras presenciales no focalizadas, luego del estudio de pertinencia, determina que el mercado laboral se encuentra identificado en el sector productivo y de prestación de servicios de la sociedad ecuatoriana. El campo ocupacional está definido en función de la coyuntura del mercado laboral y a las condiciones políticas, sociales y económicas al momento de egresar los estudiantes.

Por lo contrario, los egresados de la carrera de Ciencias Militares, en función del estudio de pertinencia correspondiente, se forman para cubrir una vacante orgánica en la Fuerzas Terrestre. Los puestos orgánicos a ocupar tienen su configuración propia en cuanto a funciones y responsabilidades específicas. Por último, ninguna de las carreras evidencia mecanismos o canales para que se materialice la transferencia de créditos con otras instituciones del mismo nivel.

### 3.13. Discusión

En esta investigación al describir las variables mencionadas en la *Tabla 3* que intervienen en la gestión académica de los procesos que se llevan a cabo en las carreras de formación profesional en modalidad presencial como oferta de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, se pudo encontrar que los siguientes resultados obtenidos en el proceso de investigación: el cien por ciento de las carreras son de tipo universitario, de carácter público; la carrera de Ciencias Militares evidencia un doble control debido a la aplicación de la modalidad dual y por ser calificada como carrera focalizada, además el proceso de formación en su totalidad lo realiza en los predios de la entidad formadora y no en los predios universitarios.

El promedio del tamaño de la matrícula de las carreras es de 597 estudiantes con una desviación estándar de 31 estudiantes; en el caso de la carrera de Ciencias Militares se ubica dentro de la

normalidad. Las carreras se ciñen a los lineamientos de la LOES para efectos de admisión; en el caso de la carrera de Ciencias Militares, se incluye los requerimientos especificados en la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas.

El promedio de la carga horaria total de duración de las carreras es de 6.086 horas con una desviación estándar de 470 horas, en cuanto a la carrera de Ciencias Militares es la que mayor carga horaria total ocupa, 6.928 horas. Las carreras emiten títulos de tercer nivel, en el caso de los estudiantes de la carrera de Ciencias Militares obtiene adicional el grado militar de Subteniente. La relación entre contenidos académicos y vocacionales de las carreras se evidencia un promedio de 1,8 con una desviación estándar de 0,5 de los cuales la carrera de Ciencias Militares denota la menor relación entre estos contenidos (1,2).

Los procesos de cooperación con organismos que apoyen la formación, todas las carreras refieren convenios para las practicas preprofesionales, en el caso de la carrera de Ciencias Militares mantiene un convenio para la formación dual. El financiamiento de las todas las carreras es de carácter público, para el caso de las carreras militares el financiamiento es público pero compartido por dos instituciones: Ministerio de Defensa y Universidad. En cuanto a los gastos generados por estudiantes en promedio se advierte un valor de 1,77 de dólar por hora de formación, en cuanto al costo de los estudiantes de Ciencias Militares denota el menor valor (1,08).

Todas las carreras se ciñen a la legislación aplicada a nivel nacional, en el caso de las Ciencias Militares se incluye el Reglamento de la modalidad dual. El personal académico que participa en el proceso de formación forma parte del escalafón docente de la universidad, en este ámbito se incluyen los tutores específicos en la carrera de Ciencias Militares. En el caso del mercado laboral, la única carrera que asegura ocupar una vacante a todos los estudiantes que cumplen con los requisitos es la carrera de Ciencias Militares. Por lo tanto, lo descrito en los resultados evidencia que la carrera de Ciencias Militares, además de obedecer a los lineamientos regulatorios de la educación superior, se caracteriza por diferenciarse de la gestión académica de las carreras presenciales; y se alinea con lo que Brunner (2006) afirma al mencionar que para efectos de diferenciación institucional de los sistemas de educación superior se consideran dimensiones analizadas.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos en la Carrera de Ciencias Militares se caracterizan por realizar una gestión académica diferenciada con respecto a las carreras presenciales, debido a las siguientes razones. Además de ceñirse a los lineamientos regulatorios de la educación superior, la carrera de Ciencias Militares está regulada por la legislación correspondiente a la modalidad dual; razón por la cual, demanda que los procesos de formación profesional se afiancen y fortalezcan con la cooperación con el Ministerio de Defensa Nacional a través de convenios específicos para la aplicación de la modalidad dual. Adicionalmente, la carrera fue catalogada como focalizada de acuerdo con la normativa que regula la admisión. El proceso de formación de los estudiantes de la carrera de Ciencias Militares no se realiza en los predios de la universidad, sino que se ejecuta de manera centralizada en los predios de la entidad formadora.



El financiamiento de la carrera es de carácter público y, en este caso específico, compartido por dos instituciones (Ministerio de Defensa y Universidad); para lo cual se confirma que los gastos generados por estudiantes de 1,08 dólares por hora son menores en referencia al promedio de las carreras. En cuanto a los procesos académicos, la carrera de Ciencias Militares prevé una carga horaria total de 6.928 horas lo que representa un valor mayor a la del promedio general de las carreras (6.086 horas).

Además, en la relación entre los contenidos académicos y los vocacionales, se confirmó que el valor de 1,2 es el menor valor de cociente en relación con el promedio de 1,8. El personal académico forma parte del escalafón docente de la universidad con la participación de los tutores específicos de la entidad formadora.

Al finalizar el proceso de formación en la carrera de Ciencias Militares se otorga la doble titulación tanto de Licenciado de tercer nivel académico y el grado militar de Subteniente. Finalmente, el mercado laboral para los graduados en la carrera de Ciencias Militares es la única carrera que asegura ocupar una vacante a todos los estudiantes que cumplen con los requisitos.

## Referencias

- Asamblea Nacional (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Registro Oficial.
- Asamblea Nacional (octubre de 2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Registro Oficial.
- Baxter, E. (2022). Technology and Tactical Training: Bridging the Gap in Military Academies. *Journal of Military Innovation*, 4(1), 58-76.
- Birnbaum, R. (1983). *Maintaining Diversity in Higher Education*. Jossey-Bass Higher Education.
- Brunner, J. (2006). *Diversificación y diferenciación de la educación superior en Chile en un marco internacional comparado*. FONDECYT.
- Burton, C. (1996). Diversification of higher education: Viability and change. *Higher Education*, 16-25.
- Caballero, A., Manso, J., Matarranz, M., y Valle, J. (2016). Investigación en Educación Comparada: Pistas para investigadores noveles. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 7(9), 39-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6559980>
- Casassus, J. (octubre 2000). *Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B)*. UNESCO.
- Congreso Nacional (2007). *Ley de Personal de Fuerzas Armadas*. Registro Oficial.
- Consejo de Educación Superior (27 febrero de 2019). *Reglamento de Régimen Académico*. CES.
- Consejo de Educación Superior (25 agosto de 2021). *Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador*. CES.
- Consejo de Educación Superior (CES) (2021). *Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual*. CES.
- Consejo de Educación Superior (2021). *Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico*. CES.
- Consejo de Educación Superior (CES) (2021). *Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador*. CES.
- Consejo de Educación Superior (17 septiembre 2021). *Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior*. CES.
- Creswell, J. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- De la Parte, M., De Sousa, M., Rao, R., y Quiroga, P. (2016). Las Políticas Públicas Educativas en América Latina y su Relación con la revalorización de la profesión docente: Una mirada ética desde Venezuela. *Investigación y postgrado*, 31(2), 9-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6430678>
- Dettmer, J. (2004). Globalización, Convergencia y Diferenciación de la Educación Superior: Una Revisión Teórico-Conceptual. *Revista de la Educación Superior*, (132), 1-24. <http://publicaciones.anuias.mx/revista/132/2/1/es/globalizacion-convergencia-y-diferenciacion-de-la-educacion-superior>
- Feldfeber, M., y Andrade, D. (2016). Políticas Educativas en América Latina en el siglo XXI. Balance y perspectivas. *Revista del IICE*, 39. <https://doi.org/10.34096/riice.n39.3994>
- Fernández, S. y Álvarez, D. (2018). La educación militar en el siglo XXI: Desafíos y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(4), 25-42.
- González, M. (2023). Information systems and their contribution to Venezuelan educational institutions. *Innovaciones Educativas*, 25(38), 7-22. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2215-41322023000100007&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2215-41322023000100007&lng=en&nrm=iso)
- Guy, N. (2000). Diversity, differentiation and the market: the debate we never had but which we ought to have done. *Higher Education Policy*, 3.
- Huisman, J. (1996). Diversity in the Netherlands. En Lynn Meek, et al., *The mockers and mocked: comparative perspectives on differentiation, convergence and diversity in higher education*. Pergamon.
- Johnson, L. y Meyer, E. (2019). Problem-Based Learning in Military Academies: A Case Study. *Armed Forces & Society*, 45(3), 526-543.
- Keegan, H. (2020). Innovative Technology in Military Education: An International Perspective. *Journal of Military and Strategic Studies*, 22(1), 34-50.
- Lahera, E. (2002). *Introducción a las políticas públicas*. Fondo de Cultura.
- Latorre, A., Rincon, D., y Arnal, J. (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Ediciones Experiencia.
- Lorenzo, J. (2012). La formación profesional compartida: un modelo de Educación Técnica y Profesional emergente. *Mendive. Revista de Educación*, 10(4), 293-301.
- Meek, L. (2000). Understanding diversity and differentiation in higher education: an overview. *Higher Education Policy*, 3.
- Metz, S. (2021). Redefining Military Education: Preparing Leaders for Modern Challenges. *Journal of Strategic Studies*, 44(6), 775-792.

- Muñoz, G. (2020). El sistema educativo militar del Ecuador: un modelo innovador. *Revista Cognosis*, 5(3), 45-56. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v5i3.2448>
- Muñoz, G., Muñoz, E., y Muñoz, A. (2023). Factores que influyen en el rendimiento académico en los estudiantes de la carrera en ciencias militares. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 10(2), 51-62. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v10i2.599>
- Presidencia de la República del Ecuador (2 septiembre 2011). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior*. Registro Oficial 526.
- Presidencia de la República del Ecuador (mayo de 2019). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior*. Registro Oficial.
- Pulido, O. (2017). Política pública y política educativa: una reflexión sobre el contexto. *Educación y ciudad*, (33). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=6213573>
- Rama, C. (2015). *La universidad latinoamericana en la encrucijada de sus tendencias*. Universidad Católica Boliviana.
- Rama, C. (2009). Macrotendencias y Macrotensiones: Las encrucijadas. *Policy Futures in Education*, 7(5) 463-472. <https://doi.org/10.2304/pfie.2009.7.5.463>
- Sampieri, R., Collado, C., y Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Sartori, G. (1994). Comparación y método comparativo.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (junio de 2021). *Reglamento del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión*. CES.
- Siew, D. y Koh, J. (2023). Being and becoming beginning military leaders: Implications for leadership learning. *Military Psychology*, 35(2), 142-156. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37133494/>
- Silva, E. y Castillo, J. (2018). Human Rights Education in Military Academies: A New Paradigm. *International Review of Armed Forces Education*, 12(2), 45-62.
- Silva, E., Duarte, C., do Nascimento, J., y Nascimento, F. (2022). La dualidad presente en la educación profesional de Brasil y Argentina: un análisis comparado de los decretos y leyes educativas. *Research, Society and Development*, 11(2). <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25653>
- Thompson, R. (2021). Ethical Leadership in Military Education. *Military Ethics*, 20(1), 22-37.

Tobón, S. (2012). El enfoque socioformativo y las competencias: Ejes claves para transformar la educación. En S. Tobón & A. Jaik, *Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional*. Instituto CIFE.

UNESCO. (2019). *Higher Education and the World's Challenges*. UNESCO.

Van Vught, F. (1996). Isomorphism in higher education? Towards a theory of differentiation and diversity in higher education systems. *Higher Education*, 42-60. <https://research.utwente.nl/en/publications/isomorphism-in-higher-education-towards-a-theory-of-differentiati>

Vásquez, F. (2019). Modalidad Dual: Estrategia Innovadora que permite articular conocimiento y trabajo en las Carreras Militares del Ecuador. *Revista De Ciencias De Seguridad Y Defensa*, 4(1). <https://doi.org/10.24133/rcsd.V4N1.2019.05>

Zelbo, S. (2024). The Role of the United States Military Academy at West Point in the Formation of America's Engineering Profession (1802 to 1850). *Histoire et Mesure*, 38 (2), 217-240. <https://www.scopus.com/pages/publications/85189963741?inward=>

Copyright (2025) © María Fernanda Serrano Aldaz, Manolo Germán Cruz Ordoñez, Mishell Romina Angulo Alvarez, Cristina Maribel Dávila Molina



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)