

Paradigmas y experiencias de aprendizaje en la educación militar

Una respuesta a los desafíos
de la educación contemporánea

Wendy Vanessa Méndez Velásquez
Diana Carolina Contreras Gutiérrez
(Editoras)



Paradigmas y experiencias de aprendizaje en la educación militar

**Una respuesta a los desafíos de la
educación contemporánea**



ESCUELA MILITAR DE CADETES

"General José María Córdova"

Colección Ciencias Militares (CCM)

Esta colección articula los trabajos de investigación que abordan los saberes relacionados con educación y doctrina de índole castrense. Este cuerpo de conocimientos es fundamental para las Fuerzas Militares, dado el valor que representan las actividades pedagógicas y los parámetros implicados en el currículo para la instrucción práctica, el aprendizaje académico-profesional y la formación militar integral.

Paradigmas y experiencias de aprendizaje en la educación militar

Una respuesta a los desafíos de la educación contemporánea

**Wendy Vanessa Méndez Velásquez
Diana Carolina Contreras Gutiérrez**
(Editoras)



Bogotá, D. C., 2021

Catalogación en la publicación - Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

Paradigmas y experiencias de aprendizaje en la educación militar : una respuesta a los desafíos de la educación contemporánea / Editoras Wendy Vanessa Méndez Velásquez y Diana Carolina Contreras Gutiérrez. -- Bogotá: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", 2021.

243 páginas : ilustraciones, fotografías, gráficos y cuadros ; 21 cm

Incluye referencias bibliográficas

ISBN: 978-958-53506-5-6

E-ISBN: 978-958-53506-6-3

(Colección Ciencias Militares. Miles Doctus)

i.Méndez Velásquez, Wendy Vanessa (editora-autora) ii.Contreras Gutiérrez, Diana Carolina (editora-autora) iii. Albornoz Rodríguez, Luz Adriana (autora) iv.Arango Calderón, Ingrid Yuliana, Capitán (autora) v.Cardona Castro, Fernando, Capitán (autor) vi.Cruz, Sergio Andrés, Capitán, (autor) vii.Espinel Silva, Yuly Vanessa, Teniente (autora) viii.Fernández Osorio, Andrés Eduardo, Teniente Coronel (autor) ix.Figueroa Peña, Jonatan Eduardo, Mayor (autor) x.León Torres, John Alexander, Teniente Coronel (autor) xi.Medina, Joanna Patricia (autora) xii.Merlano Niebles, Heidi Isabel (autora) xiii.Ortiz Medina, Edgar Giovanni, Teniente Coronel (autor) xiv.Parra Orozco, Yerife Andrea (autora) xv. Vives Hurtado, Martha Patricia (autora) xvi.Colombia. Ejército Nacional

U478 .P37 2021
355.00711861-- 23

Registro Catálogo SIBFuP 117708



Archivo descargable en formato MARC en: <https://tinyurl.com/esmic117708>

Título: Paradigmas y experiencias de aprendizaje en la educación militar.
Una respuesta a los desafíos de la educación contemporánea

Primera edición, 2021

Editoras:

Wendy Vanessa Méndez Velásquez
Diana Carolina Contreras Gutiérrez

Cubierta: Rubén Alberto Urriago Gutiérrez

2021 Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"
Departamento de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación
Calle 80 N.º 38-00. Bogotá, D. C., Colombia
Teléfono: +57 (1) 3770850 ext. 1104
Correo electrónico: selloeditorial@esmic.edu.co

Libro electrónico publicado a través de la plataforma Open Monograph Press.

Tiraje de 100 ejemplares

Impreso en Colombia - *Printed in Colombia*

ISBN impreso 978-958-53506-5-6

ISBN digital 978-958-53506-6-3

<https://doi.org/10.21830.9789585350663>

El contenido de este libro corresponde exclusivamente al pensamiento de los autores y es de su absoluta responsabilidad. Las posturas y aseveraciones aquí presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representa la posición oficial ni institucional de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".



Los libros publicados por el Sello Editorial ESMIC son de acceso abierto bajo una licencia Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.esr>



ESCUELA MILITAR DE CADETES
"General José María Córdova"

DIRECTIVOS

DIRECTOR ESCUELA MILITAR DE CADETES
Brigadier General **Giovani Valencia Hurtado**

SUBDIRECTOR ESCUELA MILITAR DE CADETES
Coronel **Andrés Hernando Parra Espitia**

VICERRECTOR ACADÉMICO ESCUELA MILITAR DE CADETES
Coronel **Wilson Miguel Zarabanda Fuentes**



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE I + D + I
Mayor Carlos Humberto Vargas Moreno

COORDINADOR DEL SELLO EDITORIAL ESMIC
William Castaño Marulanda

CORRECCIÓN DE ESTILO
Felipe Solano Fitzgerald

ASESORA DE TRADUCCIÓN
Gypsy Bonny Español Vega

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Rubén Alberto Urriago Gutiérrez

Contenido

Prólogo / 9

Capítulo 1

Transformaciones, retratos y experiencias: una educación militar sin fronteras / 13

Luz Adriana Albornoz Rodríguez, Wendy Vanessa Méndez Velásquez y John Alexander León Torres

Capítulo 2

Aprendizaje en línea en la ESACE, una experiencia enriquecedora en tiempos de pandemia / 51

Heidi Isabel Merlano Niebles y Joana Patricia Medina

Capítulo 3

Ciberdidáctica y pedagogía militar / 69

Luz Adriana Albornoz Rodríguez, Fernando Cardona Castro y Sergio Andrés Cruz

Capítulo 4

Caracterización del perfil pedagógico de los docentes e instructores de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional y la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá” / 101

Martha Patricia Vives Hurtado, Diana Carolina Contreras Gutiérrez y Yerife Andrea Parra Orozco

Capítulo 5

Caracterización de la enseñanza y el aprendizaje de la educación en la Escuela de Aviación del Ejército / 117

Edgar Giovanni Ortiz Medina

Capítulo 6

La inteligencia emocional en educación superior y militar: una
revisión en América Latina / 145

*Martha Patricia Vives Hurtado, Ingrid Yuliana Arango Calderón y
Diana Carolina Contreras Gutiérrez*

Capítulo 7

La inteligencia emocional en la educación militar / 169

*Martha Patricia Vives Hurtado, Ingrid Yuliana Arango Calderón y
Diana Carolina Contreras Gutiérrez*

Capítulo 8

Perspectivas de transformación educativa en la Escuela de Aviación
del Ejército de Colombia. El programa de Ingeniería Aeronáutica
como caso de estudio / 193

*Andrés Eduardo Fernández Osorio, Jonatan Eduardo Figueroa Peña y
Yuly Vanessa Espinel Silva*

Prólogo

Uno de los objetivos primordiales para cumplir con la misión del Ejército Nacional es la formación integral de hombres y mujeres que desarrollen las competencias y habilidades necesarias para garantizar la seguridad y defensa nacionales. Por tanto, la Institución aúna esfuerzos para la indagación, exploración e implementación de diversas estrategias e iniciativas pedagógicas que consoliden, en oficiales y suboficiales, una formación de calidad.

La investigación en educación militar ha contribuido de manera significativa a la generación de diferentes estrategias pedagógicas, con miras a fortalecer la formación e instrucción en las diferentes escuelas del Ejército Nacional. Es así como, mediante el desarrollo de proyectos de investigación y de innovación tecnológica, se han generado resultados que aportan al sistema de educación componentes fundamentales para la toma de decisiones.

Esta obra presenta los resultados de diversos proyectos de investigación realizados por docentes de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército (ESACE), la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE) y la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC), en busca de fortalecer la formación, la práctica pedagógica y la institución, con el fin de que se logre impactar positivamente en la construcción y formación académica de todo el personal militar.

En esa medida, los ocho capítulos que componen este libro señalan la ruta orientadora que han trazado los diferentes autores para dar respuesta a diversos fenómenos y paradigmas educativos, en torno a cuatro ejes temáticos: (1) las experiencias y los retos de la educación mediada por las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) durante la emergencia sanitaria por la COVID-19, (2) el perfil pedagógico de los docentes y los estudiantes para la

formación por competencias, (3) la inteligencia emocional en la educación militar y (4) los procesos de autoevaluación institucional.

Conviene mencionar que las experiencias de aprendizaje que desarrollan los estudiantes de las escuelas de formación y capacitación del Ejército Nacional han sido el punto de partida para la orientación y consolidación del presente libro. Se trata del registro y la recopilación de memorias de todos aquellos escenarios que han posibilitado nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, que develan las estrategias y respuestas que desde las diferentes escuelas se han configurado para afrontar los retos de la educación contemporánea, específicamente en el marco de la emergencia sanitaria que ha traído consigo la COVID-19.

Por ello, el primer capítulo relaciona el análisis de los procesos y las experiencias de aprendizaje mediado por la tecnología, así como la manera en que los estudiantes (oficiales y suboficiales) han respondido a los desafíos que esto ha implicado para sus procesos formativos. El capítulo retrata las historias de vida de los estudiantes y devela zonas de procedencia, trayectorias, transiciones educativas, dificultades y aprendizajes significativos que han resultado de la transformación del proceso formativo debido a la implementación de las TIC.

El segundo capítulo analiza la satisfacción y experiencia de los estudiantes durante el año 2020 contemplando las dimensiones organizativas, pedagógicas, tecnológicas, de gestión, diseño, interfaz y de orientación. Supone un diagnóstico general de la experiencia formativa del estudiante en las modalidades remota y virtual que se implementaron como estrategia durante la emergencia sanitaria.

El tercer capítulo pretende analizar las prácticas de enseñanza de los docentes e instructores militares que se llevaron a cabo a partir de la situación de salud pública generada por la COVID-19 y la forma como este factor aceleró los procesos de mediación tecnológica y de alfabetización múltiple, teniendo en cuenta el aprendizaje, la comunicación, el *eduentretenimiento*, el uso de la tecnología, las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, y la forma como dichos factores configuran la ciberdidáctica dentro de la enseñanza castrense.

Los capítulos restantes, que se centran en la caracterización de la educación dentro de un escenario militar, posibilitan el diseño e implementación de estrategias pedagógicas y didácticas para dar respuesta a los desafíos

que enfrenta el estudiante en un contexto de enseñanza-aprendizaje. Además, se hace énfasis en la formación por competencias como parte fundamental de las políticas educativas que ha implementado el Ejército Nacional en su sistema de formación y capacitación para el personal de oficiales y suboficiales. Asimismo, se pueden identificar los perfiles de los docentes e instructores y las estrategias y herramientas pedagógicas que forman parte de la formación militar.

Finalmente, y para dar respuesta a los desafíos actuales, se presentan aspectos sobre la formación en inteligencia emocional, así como su importancia y contribución a la formación del carácter de los estudiantes. Se espera, entonces, que esta iniciativa aporte de manera significativa a los procesos formativos que se desarrollan en la Fuerza y sirva como punto de partida para la inclusión de propuestas que transformen y consoliden decisivamente la formación militar.

En especial, el capítulo 8 describe los procesos de autoevaluación institucional, enfatizando el aporte a la calidad de los programas educativos y a la mejora continua de la preparación de los estudiantes en el sistema de educación de las Fuerzas Militares en Colombia, presentando como caso de estudio el programa de Ingeniería Aeronáutica de la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE).

La obra fue validada a través de un procedimiento de evaluación de pares externos tipo doble ciego y para su desarrollo contó con la contribución multidisciplinaria de diversos académicos civiles y militares.

Coronel **Wilson Miguel Zarabanda Fuentes**

Vicerrector Académico

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Transformaciones, retratos y experiencias: una educación militar sin fronteras¹

1

<https://doi.org/10.21830.9789585350663.01>

Luz Adriana Albornoz Rodríguez²

Wendy Vanessa Méndez Velásquez³

John Alexander León Torres⁴

Escuela de Armas Combinadas del Ejército

Resumen. El objetivo del presente trabajo es analizar los procesos de aprendizaje mediados por tecnología y el impacto de las herramientas tecnológicas en la formación de los oficiales y suboficiales de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército, así como el tránsito y las transformaciones que esto ha implicado en su cotidianidad y en el marco de la emergencia sanitaria generada por la COVID-19. Los materiales y métodos utilizados en

1 Este capítulo forma parte de los resultados del proyecto de investigación “Uso y apropiación de TIC: estrategias de *engagement* y docentes *influencer*”, del Grupo de Investigación en Capacitación Militar (GICAM), de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército (ESACE), registrado con el código COL0160714 de Minciencias. Los puntos de vista y los resultados de este capítulo pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los de la ESACE o el Ejército Nacional de Colombia.

2 Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad Pedagógica Nacional. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje del Centro de Altos Estudios Universitarios. Magíster en Desarrollo Educativo Social de la Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano. Actualmente cursa sus estudios en el Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Asesora de investigación de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército. Docente de la Maestría en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9673-8776> - Contacto: luzalbornozrodriguez@cedoc.edu.co

3 Licenciada en Humanidades y Lengua Castellana de la Pontificia Universidad Javeriana. Periodista. Magíster en Escrituras Creativas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1365-7373> - Contacto: wendymendezvelasquez@cedoc.edu.co

4 Inspector de Estudios de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército. Profesional en Ciencias Militares para el Planeamiento de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Profesional en Relaciones Internacionales y Ciencias Políticas de la Universidad Militar Nueva Granada. Especialista en Conducción y Administración de Unidades Militares del Centro de Educación Militar. Especialista en Seguridad y Defensa de la Nación de la Escuela de Guerra. Especialista en Docencia Universitaria del Centro de Educación Militar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6279-8351> - Contacto: johnleontorres@cedoc.edu.co

esta investigación se inscriben en el enfoque cualitativo de carácter descriptivo y se basaron en un diseño metodológico etnográfico, específicamente en la *etnografía rápida*, puesto que esta se ajusta a los tiempos y ritmos de aprendizaje y permanencia establecidos en la Escuela para la población observada. Las técnicas utilizadas para la recolección de la información fueron: grupos de discusión, entrevista no estructurada, cuestionarios y test de estilos de aprendizaje. Asimismo, se utilizó el análisis del discurso para identificar las categorías emergentes y la información se trianguló a partir del uso de matrices (codificación abierta). El estudio concluye que volver a los sujetos a través de sus relatos permite identificar trayectorias de aprendizaje importantes, establecer rutas pedagógicas más acordes a sus necesidades educativas, orientar procesos de formación integral, así como estimar los alcances y ajustes que las propuestas curriculares del Sistema Educativo de la Fuerza deben realizar, teniendo en cuenta las experiencias de enseñanza mediadas por la tecnología que las escuelas de formación y capacitación han tenido.

Palabras clave: competencias digitales; educación militar; educación virtual; estilos de aprendizaje.

Introducción

Las necesidades actuales en educación, a propósito de la emergencia sanitaria por la COVID-19, representan un reto importante para la formación de los estudiantes en todos los niveles académicos, lo que ha generado nuevas formas de apropiación y transmisión del conocimiento, una integración de diferentes tecnologías para asegurar las actividades académicas y una alfabetización múltiple en contextos cambiantes.

Tanto las instituciones como los gobiernos han llevado a cabo diferentes estrategias para evitar el aumento de las brechas digitales, favoreciendo el acceso a equipos tecnológicos de los estudiantes con dificultades económicas, quienes generalmente se encuentran en las zonas más apartadas del país. Asimismo, Estados y empresas han financiado el acceso a internet, entre otras estrategias del sector productivo que buscan a toda costa mantener el funcionamiento de los sistemas educativos.

El informe “La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19”, realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y publicado en agosto del 2020, muestra las diferentes estrategias que los 33 países de América Latina y el Caribe adoptaron ante la

emergencia sanitaria. Por ejemplo, a la fecha del informe, 32 países habían suspendido las clases presenciales, de este total, 29 decidieron que esta suspensión llegara a nivel nacional, y otros países, como Uruguay, Ecuador, Belice, Granada y Santa Lucía, retornaron a la presencialidad en los meses de mayo y junio. Sin embargo, en el resto de los países se mantienen modelos híbridos o con excepciones de acceso a las aulas especializadas. Esta nueva normalidad ha afectado a un total de 165 millones de estudiantes, según los datos que proporciona la UNESCO.

En cuanto a las modalidades de aprendizaje, el informe muestra que las plataformas digitales son el medio más usado para el desarrollo de las clases, generalmente, asincrónicas; por otra parte, ocupan un lugar importante la radio y la televisión.

Las cifras por estrategia de continuidad en el marco de la nueva normalidad, que de manera mayoritaria implementan los países son, de acuerdo con el informe: instrumentos de aprendizaje a distancia, 29 países; aprendizajes en línea, 26 países; aprendizaje fuera de línea, 26 países; transmisión de programas educativos por televisión o radio, 23 países; plataformas en línea, 18 países; recursos dirigidos a docentes, 15 países; entrega de dispositivos electrónicos, 8 países; y, finalmente, clases en vivo, 4 países.

Entre tanto, los datos presentados son contundentes, dado que develan que la migración a sistemas digitales es la mejor opción en tiempos de distanciamiento social, lo que representa, simultáneamente, grandes cambios en las formas de enseñanza y el papel del estudiante, toda vez que este debe autorregularse y tener una mayor capacidad de adaptación, aspectos de especial impacto cuando se ha estado en las periferias del acceso y el uso de la tecnología.

En este contexto, las instituciones de educación superior han adelantado diferentes programas de apoyo para sus estudiantes y docentes, con el fin de crear ambientes organizacionales y de aprendizaje adecuados para el desarrollo armonioso de las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social. Esta labor también la ha llevado a cabo la Escuela de Armas Combinadas del Ejército (ESACE), al fortalecer el uso de herramientas tecnológicas con fines pedagógicos como lo son las plataformas virtuales CEDOC 360 y Blackboard, a través de las cuales se capacita a todo el personal militar en los diferentes cursos de ascenso. La oferta académica de la Escuela incluye dos especializaciones y

siete cursos militares. Estos programas de educación complementaria pueden ser cursados por oficiales y suboficiales del Ejército colombiano, así como de otros ejércitos con los que se tengan convenios activos.

Esta amplia oferta contribuye con los procesos de profesionalización y transformación que durante los últimos años viene adelantando el Ejército Nacional, razón por la cual el Sistema Educativo de la Fuerza contempla no solo campos de formación diferenciadores, sino también su integración, para permitir el desarrollo de competencias y habilidades genéricas y específicas, entre las que se encuentra el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic). Del mismo modo, se ha evidenciado la necesidad de articular las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes con las mediaciones digitales, hacia una educación sin fronteras, que responda a los desafíos de la sociedad del conocimiento en la era digital y a las necesidades de seguridad y defensa de la nación.

En este orden de ideas, el presente capítulo pretende dar a conocer el impacto de las herramientas tecnológicas en la formación de los oficiales y suboficiales de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército, así como el tránsito y las transformaciones que esto ha implicado en su cotidianidad, en el marco de la emergencia sanitaria. Además, muestra la transición que se da entre ser visitante digital y convertirse en residente digital, transformación que da cuenta de los procesos de subjetivación, hallados tras una investigación cualitativa que incluyó el uso de instrumentos específicos como etnografía rápida, entrevista, historias de vida (relatos), cuestionarios y grupos focales, los cuales fueron aplicados a los estudiantes de la ESACE.

Lo anterior representa un avance significativo en cuanto al comportamiento y la adaptabilidad que han tenido los estudiantes, a partir de las estrategias que se han venido implementando en la capacitación brindada en la Escuela. Indudablemente, la educación virtual es un escenario articulador en el cual se conjugan los saberes teóricos y prácticos con las mediaciones tecnológicas y digitales, hacia una interacción real que propicie nuevas formas de aprendizaje.

Así pues, la educación virtual nos ofrece hoy día un océano de posibilidades para el logro no solo de las metas del milenio, [...] sino también para armonizar y poner en juego la verdadera unidad en la diversidad, propia del ser

humano, a través de infinidad de procesos cognitivos, reales, simbólicos y virtuales. (Nieto, 2012, p. 146)

Ante lo mencionado, el presente capítulo se ocupa de identificar y analizar esa diversidad, no solo en cuanto a procesos simbólicos y su relación con el aprendizaje remoto y virtual, sino que, además, busca articular las situaciones particulares de los estudiantes, sus historias de vida y los relatos que denotan una experiencia previa en la construcción de su conocimiento, el aprendizaje significativo, la implementación de las tecnologías y la transición de las áreas de combate a las aulas virtuales.

La educación militar sin fronteras cobra sentido en la medida en que está llegando a todas las regiones del país a través de la tecnología; sus estudiantes (provenientes de diversas zonas) forman parte del personal que se capacita y actualiza su conocimiento, pese a la escasa relación con las tecnologías con fines pedagógicos y formativos, dado que su capacitación ha estado mayormente enfocada a la tecnología de las operaciones y el combate. Por tanto, es interesante analizar cómo se ha dado esa transición de cambio de contexto: del fusil a los ambientes virtuales de aprendizaje; reto al que le han apostado y que ha transformado considerablemente su experiencia educativa y subjetiva.

Marco teórico

El horizonte teórico de esta investigación lo conforman los aportes de las teorías cognitivas del aprendizaje, en especial los postulados del psicólogo y pedagogo estadounidense Ausubel (1978). Asimismo, se integran los aportes de Díaz y Hernández (2010), quienes profundizan en el aprendizaje situado y las estrategias didácticas para la enseñanza, y las contribuciones de Daniel Cassany (2012), con respecto a las competencias básicas para una literacidad crítica, siendo estos últimos, aspectos fundamentales en las prácticas escriturales y, en general, en el aprendizaje basado en el intercambio abierto (Cobo, 2007).

Considerando que la presente investigación analiza el impacto del uso de las herramientas tecnológicas en los estilos de aprendizaje de los oficiales y suboficiales de la ESACE, además de las experiencias y transformaciones que esto ha representado en el marco de la emergencia sanitaria, se incluye como

referente teórico el abordaje narrativo de Jerome Bruner (2013) y Bolívar (2002), los cuales permiten recuperar las experiencias educativas de los oficiales y suboficiales, para dar cuenta de los tránsitos, retos, aprendizajes, experiencias y transformaciones. De igual forma, los postulados de Aranguren y Ricoeur (2009), quienes defienden la narrativa del yo como una posibilidad de existir de otro modo, de otras formas, lo que, como consecuencia, posibilita las configuraciones subjetivas; Barthes (1977), quien relaciona de manera exponencial el relato como un elemento presente en todos los contextos y del que parte la historia de la humanidad que, evidentemente, no puede desligarse ni desarticularse de las formas propias del aprendizaje; y, finalmente, Bruner (2003), con la relación entre contar historias y la configuración de identidades y realidades a partir de los acontecimientos y su impacto en la existencia y la configuración subjetiva.

Esta perspectiva teórica y metodológica hace énfasis en el potencial que tiene la narrativa en la construcción de la realidad y como fuente de investigación en educación.

Sobre el aprendizaje

Desde la perspectiva cognitiva, el aprendizaje es dinámico, significativo, estratégico y diverso, todo lo opuesto al conductismo. Esta visión renovada pone el acento en la manera como el estudiante aprende, es decir, la forma como incorpora la nueva información a sus esquemas cognitivos de manera sustantiva y no arbitraria. Por ello, las metodologías de enseñanza (estrategias) y recursos que el docente presenta al estudiante tienen gran influencia en el proceso. En concordancia con esto, la presente investigación analiza los materiales y su estructura, dado que la mediación a través de tecnología implica nuevas prácticas discursivas y estrategias digitales que permiten un uso pedagógico de los artefactos.

Siguiendo con los postulados de la tradición cognitiva, el aprendizaje del estudiante puede darse de dos modos: repetitivo o memorístico, y significativo. El primero de ellos se caracteriza por un aprendizaje literal (al pie de la letra), por ejemplo, una dirección, un número telefónico, una receta. El segundo tipo de aprendizaje es aquel que se basa en ideas expresadas simbólicamente y que

interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe. Sustantiva quiere decir no literal, que no es al pie de la letra, y no arbitraria significa que la interacción no se produce con cualquier idea previa, sino con algún conocimiento, específicamente relevante ya existente en la estructura cognitiva del sujeto (Moreira, 2012, p. 30).

Ahora bien, la literatura considera importante el aprendizaje receptivo, puesto que este hace énfasis en la adquisición de productos acabados de información (Hernández, 1998) y, en el caso particular de la investigación, este tipo de aprendizaje es recurrente. El último tipo de aprendizaje es el más conocido y atribuible a los procesos de desarrollo de los niños, aunque no es exclusivo de su rango etario: el aprendizaje por descubrimiento, en el que la información debe ser descubierta, dado que no se presenta en su forma final, y luego se incorpora a las estructuras cognitivas.

Entre tanto, en los diferentes tipos de aprendizaje los *subsunsors*, o ideas ancla, son fundamentales porque permiten otorgarle significado al nuevo conocimiento. Al ser conocimientos específicos existentes en la estructura del sujeto, favorecen la interacción y por tanto el aprendizaje. Valga precisar que esta interacción dinámica, entre el conocimiento existente y el nuevo, genera nuevas significaciones, asunto importante en esta teoría de aprendizaje.

Ahora bien, el *subsunsor* (conocimiento previo del estudiante) puede ser una imagen, un modelo, una proposición, una concepción, entre otros. Los *subsunsors* son amplios o diferenciados, así, forman un conjunto jerárquicamente organizado y dinámico, que da forma a la estructura cognitiva que lleva a cabo la *diferenciación progresiva* y la *reconciliación integradora*. La primera otorga nuevos significados al *subsunsor*, gracias a las interacciones sucesivas de este con otros, generando niveles de complejidad y diferenciación, lo que permitirá dar anclaje a nuevos aprendizajes. La reconciliación integradora, como proceso simultáneo de la diferenciación progresiva, busca “eliminar diferencias aparentes, resolver inconsistencias, integrar significados, hacer superordenaciones” (Moreira, 2012, p. 35).

En la figura 1 se aprecia la relación entre los diferentes tipos de aprendizajes y se muestra la diversidad en su tipología:

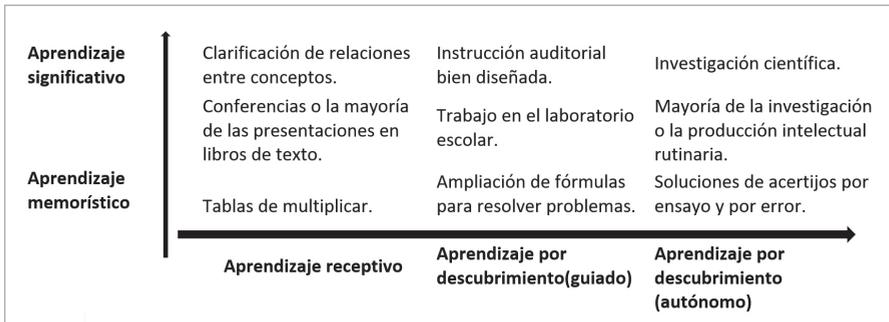


Figura 1. Dimensiones y tipos de aprendizaje.
Fuente: tomado de Díaz y Hernández (2010).

Teniendo en cuenta lo anterior, el aprendizaje significativo requiere de tres condiciones elementales: (1) el material debe guardar una significatividad lógica o potencial; (2) debe existir una significatividad psicológica, esto es, que “entre el material de aprendizaje y los conocimientos previos de los alumnos exista una distancia óptima para que ellos puedan encontrarle sentido (Hernández, 1998, p. 139), y, finalmente, (3) debe existir un esfuerzo y disponibilidad por parte del alumno.

En el caso del aprendizaje de los adultos (andragogía), la literatura indica que el aprendizaje significativo por recepción es el modelo predominante, debido a la naturaleza del contenido, su complejidad y por los medios en los que se socializan los resultados científicos. Debido a la complejidad del contenido (abstracción), los adultos requieren un tiempo eficiente de aprendizaje y el descubrimiento guiado puede requerir mayor tiempo, lo que en ocasiones es imposible por las condiciones socioeconómicas que limitan la permanencia de los adultos en los diferentes ciclos de formación. Por otra parte, los conocimientos científicos se han presentado en libros, revistas o congresos, lo que convierte la oralidad y la escritura en sus formas dominantes de socialización, asunto que en la era digital se extiende a formatos que se caracterizan por ser masificados y simultáneos, tal como lo señala Moreira (2012):

En la enseñanza secundaria y superior predomina fuertemente el aprendizaje receptivo. Aun cuando la enseñanza está centrada en el alumno, como se defiende hoy, el aprendizaje seguirá siendo receptivo. La enseñanza centrada en el alumno no es sinónimo de aprendizaje por descubrimiento. Aprendizaje

por descubrimiento no lleva necesariamente al aprendizaje significativo. Aprendizaje receptivo no es lo mismo que aprendizaje mecánico. (p. 42)

Teniendo en cuenta lo anterior, el uso de herramientas TIC no garantiza que se aprenda ni se genere una mayor motivación hacia el aprendizaje; en cambio, las herramientas tecnológicas pueden convertirse en un factor de distracción si no se establecen objetivos pedagógicos y se trazan rutas claras y concretas para el aprendizaje. Por ello, la autorregulación del aprendizaje cumple un papel importante.

Asimismo, es indispensable diferenciar los tipos de aprendizaje —representacional (de representaciones), conceptual (de conceptos) y proposicional (de proposiciones)— de las tres formas en que se produce —por subordinación, por superordenación y de modo combinatorio—. A continuación, la tabla 1 presenta a modo de esquema las diferencias.

Tabla 1. Tipos y formas del aprendizaje significativo

Tipos	Formas
Representacional	Subordinación
Conceptual	Superordenación
Proposicional (de proposiciones)	Modo combinatorio

Fuente: Ausubel (1978).

Entre tanto, y con el fin de analizar el fenómeno de la educación mediada por tecnologías y las apuestas teóricas por establecer los nuevos escenarios educativos, la investigación consideró importante articular la tradición cognitiva con algunos principios a los que se refiere la pedagogía de la interactividad (Aparici & Silva, 2012), en la cual el carácter colaborativo, activo y propositivo del estudiante se opone a la pedagogía de la transmisión. Desde la perspectiva de la educación en línea, se supera la mecánica industrial que se le atribuye a la educación convencional, toda vez que esta masifica y estandariza. Así mismo, las pedagogías críticas han mostrado cómo este tipo de educación no permite el cambio de las condiciones sociales, puesto que reproduce el sistema de exclusión.

En este contexto, la pedagogía de la interactividad pretende hacer un mayor énfasis en la comunicación y las relaciones recíprocas entre estudiantes y docentes, puesto que no hay un *magiocentrismo*, sino una construcción colectiva del conocimiento. Todo ello evidencia los rasgos de una pedagogía contemporánea, en la que se comprenden las dinámicas de la enseñanza y el aprendizaje desde el diálogo de saberes, en el que el estudiante tiene un papel más activo en la exposición, socialización y construcción de los contenidos a aprender. De acuerdo con Aubert (2008; citado por Aparici & Silva, 2012):

En la actual sociedad de la información, es a través del diálogo con las personas 'no expertas' como es posible el desarrollo de teorías más inclusivas y científicas. No hay personas expertas que posean todo el conocimiento social y cultural necesario para realizar propuestas eficaces para todas las personas. Todos y todas podemos aportar argumentos desde nuestras diferentes experiencias y recursos culturales. (p. 53)

Este cuestionamiento al monopolio del saber no implica su relatividad ni el desconocer lo que la ciencia ha logrado hasta el momento, pero sí pone el énfasis en las diversas fuentes de conocimiento, en la inclusión de sistemas y paradigmas no convencionales que puedan dar cuenta de nuevas epistemologías. Por tanto, no es un llamado a la relatividad propia de la sociedad líquida (Bauman, 1999).

En consecuencia, la consolidación de estos escenarios de interactividad evidencia diversas posibilidades de exploración, cocreación y formación de comunidades de aprendizaje desterritorializadas, móviles y adaptables, que responden a lógicas conectivistas. En ese sentido, las experiencias de los colectivos y de las personas que encuentran en la web un lugar para socializar sus proyectos, ideas o experiencia muestran el potencial para recuperar trayectorias de aprendizaje, de tal modo que el saber no es una producción estática, sino que, por el contrario, en esta sociedad tecnologizada, es el resultado de la interacción a escalas inimaginables.

Con la idea de que la web es un escenario múltiple, móvil, abierto de cocreación, hipertextual, de navegación multidireccional y múltiples conexiones, la literacidad crítica ocupa un lugar importante para comprender las nuevas alfabetizaciones. Para Cassany (2012), el lector debe asumir que hay una diversidad de interpretaciones que configuran los textos y, por ello, se

deben construir interpretaciones sociales en las que se logren identificar las pluralidades. Así mismo, se debe reconocer la intención comunicativa e ideológica del autor de los textos que se leen, rastrear y fijarse en los elementos implícitos del discurso, contrastar las fuentes y “saber que comprender y creer estar de acuerdo son cosas diferentes” (p. 132).

Retratos, relatos y experiencias

Contar es como vivir y vivir es como contar o, mejor dicho, contarse, de manera que el mundo vivido y el narrado se solapan inevitablemente. Somos o, al menos, nos figuramos ser nuestra propia novela, la “narración narrante” de nuestra vida

ARANGUREN Y RICOEUR (GÓMEZ, 2016).

El aprendizaje está simultáneamente articulado con las experiencias del sujeto y las vivencias que lo atraviesan a lo largo de su vida. Se mencionó anteriormente que el aprendizaje es dinámico, significativo y diverso, esto supone la posibilidad de que los sujetos se apropien cada uno de los saberes que adquieren en pro de una transformación que no solo se relaciona con el escenario académico y formativo, sino con un escenario de vida, existencia y transformación. Es decir, la relación y el binomio entre el saber con su realidad cotidiana.

El ejercicio investigativo que se desarrolló estuvo fundamentalmente cimentado en la realidad propia de cada estudiante, teniendo en cuenta que sus contextos están mediados y atravesados por una formación militar enfocada en ser garantes de la seguridad y la defensa del país, y cuyas competencias se han enfocado principalmente en dicho propósito. Por tanto, no supone ser una obviedad que tengan experiencia y trayectoria con respecto a las exigencias de la era digital (en la mayoría de los casos) y lo que respecta a la alfabetización digital para su formación profesional.

Por tanto, las historias de vida y los relatos, al articularse, establecen la posibilidad de conocer y profundizar en narrativas subjetivas que pueden permitir comprender no solamente al estudiante mediado por la tecnología, sino al estudiante militar que está en proceso de aprender y adaptarse a la tecnología,

a las plataformas virtuales, al aprendizaje autónomo y a las herramientas digitales, así como a la forma en que vincula este escenario a su realidad inmediata, teniendo en cuenta que muchos de sus contextos cotidianos han estado determinados por fusiles, territorios en guerra y un pelotón, factores protagónicos en sus procesos formativos como militares. Por tanto, se considera elemental tomar registro de ese tránsito formativo y de configuración de los estudiantes.

De acuerdo con Barthes (1996), “el relato está presente en esas formas casi infinitas, está presente en todos los tiempos, en todos los lugares, en todas las sociedades; el relato comienza con la historia misma de la humanidad” (p. 2). En esa medida, para proponer un avance significativo en la construcción de una educación que apueste por una transformación y oriente al cumplimiento de los retos de la sociedad actual, que involucre el uso de las TIC y que además identifique los estilos de aprendizaje, conviene tomar en consideración esas experiencias previas que han configurado y consolidado el aprendizaje formativo de los estudiantes. De lo contrario, no se podría evidenciar una transformación y un aprendizaje significativo que enriquezcan la experiencia del sujeto que aprende.

Por otra parte, la posibilidad de contar historias, relatar y transmitir las interpretaciones del mundo y la realidad mediadas por la experiencia resulta esencial para que los sujetos articulen su aprendizaje y lo comprendan como un proceso no acabado, sino como un proceso de vida que no se agota. Allí, en el relato, cada acontecimiento es significativo y transformador.

En el caso que nos compete, la ESACE capacita a personal militar de todo el país. Estos hombres y mujeres, que pertenecen a diferentes armas y son orgánicos de otras escuelas, aprenden en conjunto y articulan sus experiencias dentro del rol militar, con el aprendizaje y la capacitación permanente que reciben en su proceso y vida dentro de la Fuerza.

Esto supone, entonces, que las historias de vida no radican únicamente en la forma como interpretan una realidad, sino también en su proceso formativo, para dar respuesta al compromiso adquirido y a la realidad nacional en la que están inmersos. Estos factores resultan ser fundamentales para la construcción de una educación significativa, que dé sentido y que posibilite la exploración de los acontecimientos como mediaciones que transformen y potencien sus competencias.

Los seres humanos dan sentido a su mundo cotidiano contando historias sobre sí mismos. Ese contar historias va configurando su identidad, precisamente en el trabajo de relatar lo que les pasa y lo que los sujetos hacen con lo que les pasa. El sujeto se constituye cuando está relatando su propia vida. Allí se autointerpreta buscando ordenar y dar significado a la propia existencia. (Bruner, 2003)

Ante lo anteriormente expuesto, la presente investigación buscó centrarse en las experiencias previas de los estudiantes y sus múltiples escenarios evocativos, los cuales permitieron recrear y comprender de mejor manera los procesos subjetivos, a través de la narrativa y la construcción del relato e historias de vida, además de evidenciar la forma como estos factores influyen en el tránsito que esto despliega hacia formas particulares de aprendizaje, de formación, de estructuración del conocimiento y, sobre todo, de la implementación de las herramientas tecnológicas como escenario cotidiano de interacción y aprendizaje.

Cabe anotar que a través del relato los estudiantes pudieron dar cuenta de identidades propias que construyen como sujetos para narrar de formas particulares sus experiencias formativas, cotidianas y de la comprensión de sí mismos, por cuanto “el interés de indagación tiene que ver con la captación y reconstrucción de significados que se van configurando en el mismo proceso narrativo a partir de la experiencia de los mismos actores” (Granados, 2016, p. 8).

En este orden de ideas, incluir el relato y las experiencias significativas dentro del aprendizaje y la formación virtual, mediada a través de las tecnologías, devela un nuevo horizonte y presenta un panorama que apuesta por propuestas y estrategias que no ocupen y centren toda su atención en el recurso (la tecnología), sino en el protagonista del proceso formativo (el estudiante) y su formación con ese conocimiento y el saber que está adquiriendo. En otras palabras, no se debe enajenar y olvidar que detrás de los dispositivos tecnológicos existen sujetos pensantes, que sienten y que perciben e interpretan una realidad. Si no se pierde de vista ese principio de subjetividad y de identidad de los estudiantes, el aprendizaje formativo se vinculará inmediatamente con la legitimidad del ser, con la educación que no limita y una formación que enriquece integralmente a ese sujeto que aprende.

Aun cuando el hombre tenga una gran variedad de pensamientos, y tales que de ellos otros hombres, así como él mismo, pueden recibir provecho y gusto,

sin embargo, esos pensamientos están alojados dentro de su pecho, invisibles y escondidos de la mirada de otros hombres, y, por otra parte, no pueden manifestarse por sí solos [...] fue necesario que el hombre encontrara unos signos externos sensibles, por los cuales esas ideas invisibles de que están hechos sus pensamientos pudieran darse a conocer a otros hombres, resulta pues que el uso de la palabra consiste en que sean señales sensibles de las ideas; y las ideas que se significan con las palabras son su propia e inmediata significación. (Locke; citado por Acero, 1998, p. 24)

De esta manera, el relato les atribuye entonces un lugar en el mundo. La narrativa del yo aporta una nueva mirada a la educación y formación del personal militar, y apuesta por una formación sin fronteras, sin limitaciones, con lo cual contribuye a la tarea de aprender a nombrar lo que nos sucede y a la experiencia de lo que se hace con eso que nos sucede.

Métodos

Este capítulo es el resultado de una investigación de tipo cualitativo que se inscribe en la exploración en el campo y la etnografía educativa, cuyo carácter interpretativo permitió desarrollar, a través de diversos instrumentos, un análisis documental en torno a los desafíos de la incorporación de las TIC en los procesos formativos de los estudiantes (oficiales y suboficiales) de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército, así como también los aspectos académicos y pedagógicos que han estado inmersos en dicho proceso.

En esa medida, y de acuerdo con Irene Vasilachis (2006), “la investigación cualitativa no constituye un enfoque monolítico, sino un espléndido y variado mosaico de perspectivas de investigación” (p. 16), lo cual hace posible el uso de diversas estrategias e instrumentos para la recolección y el análisis de datos. Con base en estos aspectos, la indagación permitió identificar los momentos cotidianos de los estudiantes y su relación con las nuevas tecnologías en educación implementadas para su proceso formativo.

Se puede afirmar, además, que la investigación es cualitativa porque comprende las distintas percepciones acerca de la realidad, el significado y el sentido que han construido los estudiantes de la ESACE a partir de sus experiencias, para, de este modo, interpretar y configurar descripciones, reflexiones, sentimientos e impresiones que los individuos realizan de su proceso formativo y la construcción de su conocimiento. De otro lado, la investigación es multi-

modal, puesto que la aplicación que se le ha dado a la investigación no parte de un único método o estrategia, sino que, por el contrario, surge a partir de diversas herramientas de análisis documental que se tuvieron en cuenta para dicho fin.

Es el caso de la *entrevista no estructurada*, que “se trata de una relación social a través de la cual se obtienen enunciados y verbalizaciones en una instancia de observación directa y de participación [...] las entrevistas no estructuradas son sospechadas, precisamente, porque aparecen como un instrumento personalizado” (Guber, 2001, p. 76). Por su parte, *los grupos de discusión* propiciaron el diálogo y el debate con el fin de conocer las diferentes posturas frente al tema abordado y la interacción entre pares, teniendo en cuenta que

los grupos de discusión son un dispositivo analizador cuyo proceso de producción es la puesta de colisión de los diferentes discursos y cuyo producto es la puesta de manifiesto de los efectos de la colisión (discusión) en los discursos personales (convencimiento: convencido el que ha sido por el grupo) y en los discursos grupales (consenso) (Ibáñez, citado por Arboleda, 2008, p. 71).

De este modo, los grupos de discusión permitieron identificar las experiencias, intereses, debilidades y propuestas que dieron espacio a la problematización y reflexión, a partir de los interrogantes propuestos en relación con la experiencia y el aprendizaje a través de la implementación de la tecnología.

Por su parte, *las historias de vida* como métodos biográficos indagan e interpretan los hechos y las experiencias de vida de los sujetos, que no solamente permiten identificar, conocer y comprender la relación e interacción con el grupo y el contexto social determinado, sino además otros aspectos que lo configuran: familia, entorno, cultura, identidad. Por tanto, las historias de vida de los estudiantes enriquecieron el análisis y las discusiones previas, develando aspectos específicos que, a simple vista, no fueron identificados y que, por tanto, aportaron de manera significativa a la presente construcción. Cabe recordar, como anota Vasilachis (2006), que

la investigación cualitativa se interesa por la vida de las personas, por sus perspectivas subjetivas, sus historias, por sus comportamientos, por sus experiencias, por sus interacciones, por sus acciones, por sus sentidos e interpreta a todos ellos de forma situada, es decir, ubicándolos en el contexto particular en el que tienen lugar. (p. 34)

A su vez, el análisis documental y la triangulación de la información permitieron plasmar e identificar hallazgos en torno a la formación y las experiencias de los estudiantes mediante el uso de las tecnologías.

La investigación tuvo también un componente holístico, pues tomó en consideración las transformaciones y la subjetividad de cada estudiante, de manera que recopiló comportamientos, sucesos, expectativas y conocimientos. Entre otras cosas, el enfoque asignado a la investigación logró una aproximación a lo nuevo, permitió desarrollar diversas nociones y contrastar teorías en torno a los aspectos elementales abordados: aprendizaje, tipos de aprendizaje, estilos de aprendizaje, adaptación y experiencia a las nuevas TIC y la transformación que esto ha representado para los estudiantes de la ESACE.

De otra parte, la investigación tuvo como base sólida la *etnografía rápida*, cuya esencia radica en el uso de un menor tiempo y con diferenciales importantes en sus características y atributos principales:

La etnografía rápida surgió de la etnografía tradicional con la intención de generar conocimiento en un tiempo muy corto, para hacerse compatible con los compromisos de planificación de proyectos desde diversos flancos de la sociedad [...] permite identificar los elementos que aportan significados en tiempos relativamente cortos a comparación de los estudios tradicionales que tienen al menos dos años de trabajo de campo. (Páramo, 2016, p. 146)

Ante lo anteriormente expuesto, la investigación que se realizó con los oficiales y suboficiales de la ESACE del Curso Profesor Militar se completó en aproximadamente dos meses, teniendo en cuenta que los cursos de ley y de capacitación militar tienen una corta duración y están en constante rotación del personal militar. No obstante, los atributos y las características del enfoque cualitativo permitieron profundizar en la indagación, a partir de los instrumentos aplicados (ya mencionados), así como en la comprensión de los impactos en el proceso de aprendizaje, por medio de la realización de cuestionarios, grabaciones y la cartografía social pedagógica como insumos.

De igual forma, la etnografía rápida permite hacer una recolección sistemática de los datos cualitativos para profundizar e identificar esas relaciones que, en ocasiones, no pueden ser comprendidas a simple vista; además, al mismo tiempo, contribuye a la identificación y detección de fortalezas, debilidades, críticas y retos a través de evaluaciones rápidas, aspecto que fue posible

lograr con cuestionarios y la socialización entre pares que los estudiantes lograron consolidar, a partir de unas preguntas base para los grupos focales durante las clases.

Como resultado, la investigación permitió construir imágenes completas y holísticas, analizar las perspectivas y profundizar en situaciones cotidianas de la relación de los estudiantes con la mediación tecnológica dentro de su proceso formativo, atendiendo sobre todo al contexto particular en el que aquellos se encuentran inmersos, pues no todos cuentan con los mismos conocimientos con respecto al uso de las plataformas, las herramientas educativas y los dispositivos tecnológicos. En este sentido, el aspecto esencial de la indagación y exploración consistió en identificar los retos y el impacto de este escenario, teniendo en cuenta que no es un espacio reconocido por todos. en el cual difieren sus formas particulares para aprender y acercarse al conocimiento.

Entre tanto, fue indispensable articular una reflexión permanente con los estudiantes con el fin de diversificar el sentido y afianzar aquellas experiencias subjetivas que, de manera significativa, aportaron a las consideraciones iniciales que se desarrollaron con respecto a los retos que ha representado para ellos su aprendizaje en modalidad remota a través de las plataformas de la ESACE —CEDOC 360 y Blackboard—, y dar espacio a nuevos postulados y reflexiones en torno a la “no directividad” como estrategia o situación que permite el encuentro de diversas reflexiones en pro de una nueva reflexividad (Guber, 2001).

Población

La investigación se enfocó en los estudiantes militares del Curso Profesor Militar (oficiales y suboficiales), así como en los estudiantes (suboficiales) del Curso de Capacitación Avanzada (CAPAVAN) de la ESACE.

La población seleccionada para el desarrollo de la investigación estuvo conformada por hombres y mujeres entre los 27 y los 50 años, provenientes de diversas zonas del país. Los instructores militares se encontraban desarrollando el Curso Profesor Militar, cuyo objetivo es capacitar y desarrollar en cada estudiante las competencias y saberes para su desempeño como docente en las diferentes escuelas de capacitación y formación del Ejército Nacional.

Por otra parte, los suboficiales de CAPAVAN seleccionados se encontraban en curso de ascenso para optar por el grado inmediatamente superior (de sargento segundo a sargento viceprimero), el cual se lleva a cabo en un periodo de tres meses, aproximadamente, tiempo contemplado dentro de la etnografía rápida, base fundamental de esta investigación.

Resultados

En este apartado se pretende, a partir de la investigación realizada y el análisis de los resultados, retratar y dar respuesta a la transición en la formación académica y el aprendizaje de los estudiantes militares de la ESACE, que pasaron de la presencialidad a la virtualidad, y la forma como esto ha tenido incidencia en sus formas de aprendizaje y de saberse sujetos. Además de la transformación que ha representado para ellos salir de las zonas de combate y de operaciones de los diferentes territorios y zonas del país, para iniciar un proceso de capacitación y formación a través de las mediaciones tecnológicas.

Específicamente, los resultados se presentan en dos ejes reflexivos: (1) los relatos sobre el aprendizaje y (2) el tránsito entre la cartografía social-pedagógica del aprendizaje.

Relatos y narrativas: de las zonas de operación a las aulas virtuales

Como se mencionó en la introducción de este documento, las experiencias e historias de los estudiantes fueron un eje articulador para reconstruir y comprender el binomio entre la formación que han obtenido en el aula virtual durante la crisis epidemiológica, así como la que han adquirido con el paso del tiempo durante su permanencia en el área y en las diversas zonas del país. Estas trayectorias de aprendizaje son de gran importancia para generar reflexiones acerca de los diseños de los entornos virtuales, los procesos de acompañamiento y las estrategias pedagógicas para orientar a los estudiantes en la gestión del conocimiento.

Se presenta entonces la manera como dicha transición ha tenido incidencia en sus formas de aprendizaje y de saberse sujetos. Este eje de análisis muestra la reflexión de las experiencias de aprendizaje significativas y la articulación, relación e interacción con el grupo y el contexto.

Como se ha mencionado, la cercanía a la formación mediada por las plataformas tecnológicas para los estudiantes que forman parte de la Fuerza ha sido mínima y, por tanto, su formación ha estado enfocada, especialmente, en las operaciones técnicas y tácticas. A través de los diferentes relatos que compartieron algunos de los estudiantes de la ESACE⁵ fue posible vislumbrar este escenario de manera más cercana y comprender que, a diferencia de la formación civil, algunos militares no cuentan con un alto nivel de experticia en el manejo de los recursos tecnológicos con propósitos pedagógicos, pero sí cuentan con amplia experiencia en el uso de las tecnologías propias de su campo profesional. Aquí, un testimonio que da cuenta de este hecho:

El cambio es muy brusco, uno estaba acostumbrado a estar con las tropas y estar ejerciendo el control y el mando con los soldados al cambio en la parte de la educación, porque se le dificulta a uno en el aspecto de que de pronto se pierde uno el ritmo, y muchas veces la parte educativa la deja uno a un lado. Al momento de estar concentrado en la parte operacional, en la parte del mando de tropa y al momento de volver otra vez a la parte educativa se le dificulta a uno otra vez implementar los hábitos educativos para volver a retomar ese conocimiento y todo lo que implica volver a leer, volver a las aulas, volver a un computador. Esa transición es un poco a veces difícil, se dificulta (SIC) (E01, octubre de 2020).

Las anteriores palabras evidencian la importancia de tomar en cuenta los conocimientos previos y la forma como se vinculan nuevos escenarios de aprendizaje, que demandan el manejo rápido de tecnologías para la formación. Los relatos obtenidos reflejan además esa transición entre utilizar el fusil en la zona de operaciones y reemplazarlo por una plataforma virtual, lo que, ciertamente, involucra escenarios completamente diferentes que dan cuenta de esa dificultad que muchas veces presentan los estudiantes de la Escuela para poder culminar de manera exitosa su proceso educativo:

Cambiar el fusil por un computador es un reto que uno tiene que asumir en la Fuerza. A uno lo preparan para trabajar en diferentes ámbitos. Cuando le toca a uno allá en el teatro de las operaciones, pues uno debe estar preparado para eso. Y después me tocó aquí, y me tocó prepararme para eso, para

5 Las entrevistas se codificaron y caracterizaron por fecha y código de acuerdo con el tipo de instrumento de recolección (entrevista) por reserva de nombre y apellido de los estudiantes.

desempeñarme como instructor. Son situaciones que se presentan en cualquier momento en el área que le toque. (E02, octubre de 2021)

El anterior aparte pone de relieve la capacidad adaptativa de los suboficiales y oficiales del Ejército, que está en armonía con la meta que desde hace unas décadas se viene proyectando con respecto a la formación de un Ejército multimisión. Un aspecto importante del sistema educativo de la Fuerza es la articulación entre ser líder militar e instructor, dado que este último es el eje para que la pedagogía militar siga vigente. Al referirse a la instrucción hay que ubicarla en el contexto y sus características particulares, pues no se puede asociar de manera mecánica a las tradiciones conductistas, ni reducirla a un conjunto de órdenes que desconocen al otro. La instrucción es un proceso importante de orientación y liderazgo, de socialización del conocimiento a través de retomar las lecciones aprendidas y volverlas lugar de reflexión sobre las tácticas y estrategias de la conducción de la guerra.

Por su parte, un sargento viceprimero que actualmente forma parte de la ESACE afirma que la transición de la presencialidad a la virtualidad ha representado un reto significativo, especialmente para aquellos que no tenían cercanía alguna con el aprendizaje mediado por la tecnología:

En cuanto a la parte virtual, siento que [se han] favorecido con respecto a la pandemia [...] procesos [donde] algunos han tenido la oportunidad de estar un poco más cerca de sus familias, de sus casas, pero también se ha dificultado para algunas personas que durante el transcurso de su vida militar nunca han tenido la oportunidad de utilizar un computador, de encenderlo, ingresar a las plataformas virtuales, el empleo de las redes sociales, de integrarse el hombre con el computador, y entonces es aprender prácticamente uno solo. Mientras que, en la parte presencial, ya en las aulas con el resto de compañeros, [en] el grupo de trabajo [...] uno se acercaba al que más sabía y tenía conocimiento [...], pero en esta parte virtual le toca a uno solo con la materia, las ayudas y el material didáctico que nos entregan, entonces es nuevamente retomar y, en cierto modo, ser uno autodidacta. (E03, octubre de 2020)

La vida como narración sucinta es, entonces, un escenario en el que el relato toma protagonismo y evidencia las emociones, sensaciones, experiencias, recuerdos y conocimiento de los estudiantes. Aquí se entretrejen realidades que muchas veces se desconocen y que influyen de manera directa en las formas de aprendizaje de los estudiantes, en su interacción con la realidad, en la forma

como interpretan el mundo y en la manera como utilizan el conocimiento y las competencias que van adquiriendo a lo largo de su vida. Se trata de ese principio elemental de contar historias y sentir que se pertenece a algo, que se ocupa un lugar en el mundo y que a través del relato se enlaza el pasado, el presente y el futuro.

La vida tiene que ver con contar historias, con la manera como los sujetos narran historias a partir de experiencias vitales que los constituyen. El ascenso a la humanidad como construcción subjetiva pasa por esa capacidad para relatar la propia vida, atravesada por experiencias en las que se configuran tramas densas, inmersas en contextos sociales, económicos y culturales complejos en su diversidad y pluralidad. Vivir es relatar. No es posible una vida auténtica sin relato. (Granados, 2016, p. 6)

Los relatos de los estudiantes de la ESACE forjaron una ruta orientadora que permitió profundizar en aspectos personales, familiares y, primordialmente, en aquellos concernientes a su rol como militares, a partir de esa necesidad de contar y dar a conocer esas situaciones que los configuran y los hacen sujetos y seres humanos, antes que militares. Por tanto, la narrativa del yo estuvo presente de manera protagónica a lo largo de la investigación, de forma que los aspectos que se retratan aquí convocan a una reflexión permanente sobre la formación que se le está dando al personal militar y el alcance e impacto que tiene dicha formación en sus vidas. Contar historias desde los sucesos que atraviesan al sujeto involucra diferentes procesos, puesto que no es lo mismo un hombre que es estudiante que un hombre que va a la guerra y se convierte en estudiante; hay un distanciamiento existencial que configura a cada uno de manera opuesta y representa un punto de giro, una dislocación en la existencia y en la forma de aprender y de acercarse a la formación académica.

Los lineamientos de la educación militar nunca podrán articularse en su totalidad con la educación de otras instituciones de educación superior del país, encargadas de profesionalizar a la población civil, dado que el personal militar busca optimizar sus conocimientos para garantizar y velar por la seguridad del país. Aquí no se trata solamente de una capacitación desde el sujeto que aprende, sino de la forma como ese sujeto que aprende utiliza esas competencias para velar y cumplir con la misión y el compromiso adquiridos con un territorio, una comunidad, una zona específica y, en resumidas cuentas, con todo un país.

Por tanto, es necesario que las escuelas de formación del Ejército Nacional rescaten y articulen esos relatos y experiencias de los estudiantes, para implementar estrategias y propuestas en los proyectos educativos de cada programa que cumplan con las necesidades de aprendizaje propias del personal militar, los cualifiquen de manera integral para el desempeño de su rol, les garantice una educación que apueste por la transformación de sujetos y los potencie plenamente en cada una de sus actuaciones. Un ejemplo de ello puede apreciarse en el siguiente relato:

Son situaciones totalmente diferentes, ya que en Arauca, en donde estaba, me encontraba en una zona de orden público un poco pesado y a diario [...] tenía uno que andar con los fusiles para arriba y para abajo, y ya al llegar aquí a la Escuela pues cambia todo, porque ya aquí es netamente educativo y cuando llegué aquí a la Escuela fui al curso de CPI para poderme desempeñar como instructor, y pues es totalmente diferente, porque acá ya tiene uno que desempeñarse como instructor, prepararse para poder dar las clases, mientras que en Arauca estaba uno entrenado para combatir el enemigo y acá ya uno debe estar preparado para dar sus clases, capacitar al personal de oficiales y suboficiales. (E04, octubre de 2020).

Como se ha evidenciado, las historias de los entrevistados van “configurando su realidad, van configurando su identidad, en ese trabajo de relatar lo que les pasa y lo que los sujetos hacen con lo que les pasa [...] se autointerpretan buscando ordenar y dar significado a la propia existencia” (Bruner, 2003).

De otra parte, la formación virtual ha representado movilización y transformación para los estudiantes que son parte de la ESACE, en la medida en que se han visto confrontados al uso permanente de los dispositivos tecnológicos y, en mayor medida, a las plataformas virtuales (CEDOC 360 y Blackboard) para poder cumplir y desarrollar las funciones específicas como estudiantes y como docentes. Así, la contingencia sanitaria por la COVID-19 ha permitido que los estudiantes se vean en la necesidad de buscar la forma de aprender y de ser usuarios digitales:

Antes de llegar a la Escuela no había tenido la oportunidad de manejar una plataforma virtual y, como le dije ahorita, son retos que uno como militar debe cumplir y nos toca a todos adaptarnos por cuestiones de la pandemia. Yo no tenía mucha experiencia utilizando plataformas, era prácticamente

lo básico: ingresar, verificar una información, ingresar al correo de pronto, algo muy básico. Incluso, a la plataforma Blackboard a veces uno ingresaba a un curso a verificar una información y hasta ahí, pero de compenetrarse, de buscar, de hacer una presentación, de todo eso no se tiene experiencia. Lo más difícil, aparte de estar lejos de la familia, es que cuando uno está en el teatro de operaciones, allá en el área donde llegan las cinco de la tarde, uno solo mira árboles, monte, los compañeros, porque no se ve absolutamente más nada. (E03, octubre de 2020)

En relación con el testimonio anterior, resultan pertinentes las palabras de Granados (2016), cuando afirma:

La vida está reclamando una lectura narrativa que dé cuenta de los tránsitos de un sujeto que, en situaciones de adversidad, de lucha y de tensión, tiene la capacidad para narrar su historia. Al contar historias, los sujetos se adentran en escenarios evocativos y creativos donde recrean y reinventan lo que han vivido en clave de posibilidad y de proyecto. (p. 6)

Dicha lectura narrativa se articula con esos tránsitos que tanto oficiales como suboficiales han vivenciado en el transcurso del año y que develan situaciones de tensión y de retos permanentes, pero que, en cualquiera de los casos, ha forjado una transformación más allá de lo formativo.

Se puede agregar, además, que a partir de los relatos se hace palpable que los estudiantes, a través de las capacitaciones de la ESACE y el uso permanente de las plataformas virtuales, han asumido el reto de la formación virtual y este proceso ha significado un avance importante y complementario en su formación:

Aquí tuvimos una capacitación y ya uno se va volviendo experto en el tema de la virtualidad. Ya con lo de la pandemia nos tocó adaptarnos a la virtualidad y, primero, pues es un poco complicado porque uno no maneja muy bien el tema, pero ya con el curso de CAPAVAN pues ya va uno como fogueando el tema y ya le coge uno el tiro y ya es más fácil. (E04, octubre de 2020)

Finalmente, es necesario resaltar que existen oficiales y suboficiales de la ESACE que cuentan con conocimiento y experiencia en el uso de herramientas digitales para fines pedagógicos, quienes, con la situación actual del país, han fortalecido sus competencias digitales para la formación del personal militar y para contribuir con los procesos educativos y formativos de la Escuela.

Escritura y subjetividad

El análisis de los diversos textos y ejercicios de escritura realizados por los estudiantes es otro aspecto esencial para el desarrollo de la investigación, el cual aportó de manera significativa a los aprendizajes.

Entre los factores importantes evidenciados como resultado de la práctica escritural, se destaca el aprendizaje significativo, puesto que se vinculan los contenidos de manera no arbitraria, buscando que los estudiantes desarrollaran procesos de reflexión y problematización, los cuales se llevaron a cabo durante las actividades, la articulación e interacción grupal y, principalmente, la adaptabilidad a las instrucciones de acceso y el manejo de las diferentes herramientas digitales utilizadas para dicho fin. A continuación, se presenta un ejercicio de escritura simultánea en la herramienta Padlet (figura 2).

The image shows a Padlet board with the following sticky notes:

- Organización CT MENESES:** Un Orador debe ser un profesional cuando se tiene organizado el tema que se presentara, el orador podrá tener pleno conocimiento, manejo del tema y este le dará la oportunidad de discernir con su publico.
- CT PEREZ GARCÍA:** Un Orador debe ser un profesional entrego ya que para poder descomponer en cada tema especifico no es necesario que la persona sea tan entusiasta pero si debe ser muy profesional y tener conocimiento de lo que va a hablar de que forma debe de tener en cuenta su vocabulario, su forma de vestir, sus acciones y muchas otras cualidades por lo mismo la principal cualidad de un orador es que debe ser entrego.
- My. German Corzo:** La cualidad más importante es la **honestidad y el uso correcto de las palabras.**
- CP SANCHEZ ALCIDES:** actitud mental positiva porque el orador debe creer en lo que sabe y esto dando lo conocer.
- CT WILLIAM CALDERÓN:** Confianza y preparación de los temas a enseñar.
- SS. OLIVEROS WILLIAM:** debe de ser una persona de mucho conocimiento e imaginación para tener los temas que esta exponiendo, no lo debe dar miedo presentarse en publico y expresar las ideas de la mejor manera.
- St. Andres Peña:** Para mí, la cualidad más importante que debe tener un orador es la de tener un buen manejo del tema sobre el que va a hablar y tener un léxico amplio pues esto le va a permitir tener **firmeza de palabras** con los que pueda expresar las ideas que quiere hacer llegar al público que tenga.
- C3 BARRIGA GARCIA SÁVIER:** Una de las cualidades más importantes que debe tener un orador es la confianza en si mismo, porque de esa manera las demás personas de igual manera van a creer en su discurso además, es una manera más sencilla de eliminar esa **plácida evidencia** frente a un público.
- CP. Torrezona:** Saberlo escuchar, porque debemos recibir criticas esto nos ayuda a ver en qué estamos fallando y poder corregir.
- CP. Héctor Trujillo Guillermo:**
- MY RINCON:** DOMINIO DEL TEMA
- CT SANCHEZ ANAYA CRISTIAN:**

Figura 2. Ejercicio de escritura de oficiales y suboficiales en la herramienta digital Padlet.
Fuente: elaboración propia.

El ejercicio anterior refleja la postura de los estudiantes en torno a las cualidades que debe tener un instructor militar en lo que atañe a su expresión oral, para lo cual, cada estudiante utilizó un cuadro o nota de texto sobre la cual manifestaba y daba a conocer su punto de vista. De esta forma, se puso de manifiesto que, cuando se fomentan espacios de escritura no forzada, los estudiantes relacionan conocimientos previos con el nuevo conocimiento que se les presenta. Esto implica que gracias a los antecedentes y las habilidades cognitivas para el aprendizaje, cada estudiante logró complementar y optimizar la comprensión de la temática, además de aportar al aprendizaje significativo del grupo a través de la interacción, el intercambio y la articulación de ideas.

Asimismo, los participantes demostraron un aprendizaje receptivo significativo, al atender a las pautas y los lineamientos para el desarrollo de las actividades, demostrando así una importante capacidad y adaptabilidad a las herramientas digitales. En este caso, es indispensable la guía orientadora por parte del tutor y el acompañamiento y seguimiento de las actividades que se lleven a cabo.

A continuación, se presenta un ejercicio de escritura de un estudiante de CAPAVAN:

Lo que nos permite contemplar que cada miembro de nuestra institución se abstiene de ir tras un beneficio personal, poniendo por encima el bienestar social, ambiental y cultural de cada una de las regiones que conforman nuestro país. Pues está dirigida sin tener excepción de personas, pues aquí no aplica la clasificación socioeconómica que se ha marcado durante toda nuestra historia a las comunidades, ni aplica la distinción cultural entre etnias, pues nuestro deber se basa y se extiende sin límite a garantizar y velar por los derechos de todos quienes habitan el territorio nacional.

Esto nos permite y nos lleva a cada rincón de nuestro país cuidando de aquellos campesinos en el pueblo más remoto, de estar en las carreteras de las principales ciudades, las orillas de los ríos, las fronteras y todos aquellos linderos que marcan a Colombia como territorio independiente y cada uno de sus recursos.

En el ejercicio anterior, los estudiantes debían elaborar un texto de opinión en relación con alguna temática de la cartilla “Volver a lo básico” y, a partir de allí, desarrollar su punto de vista. Si bien la escritura académica se les dificulta, la posibilidad de relacionar la temática con sus situaciones y experiencias particulares permitió evidenciar que el relato vuelve a tomar un papel protagónico en la configuración de su aprendizaje y la manera como lo retratan.

De otra parte, se demuestra que los estudiantes son sujetos cognoscentes, en la medida en que construyen la escritura no como un código de transcripción del habla sino como una representación del lenguaje (Lerner, 2001). En este aspecto se establece la estrecha relación que tienen los estudiantes con la narración (oral y escrita) y la experiencia para configurar su aprendizaje y formación académica.

Estas experiencias de leer y escribir quedan grabadas en el cuerpo y lo constituyen, es decir, leer y escribir construyen sentidos corporales y emociones y viceversa: sentidos corporales y emociones construyen nuestras formas de leer y escribir. Todo ello genera el acercamiento o el distanciamiento con lo otro (cuerpo, lectura y escritura), o con los otros. (Cuervo, 2013, p. 3)

En ese orden de ideas, se analizó la relación entre la escritura de los estudiantes llevada a cabo a través de las herramientas digitales (para el aprendizaje colectivo, significativo y articulador) y aquella que fue realizada de manera independiente. En ambos casos, la experiencia y el relato tuvieron papeles protagónicos y fueron el punto de partida para la reflexión de los estudiantes.

La escritura, entonces, construye esas realidades vivenciadas por los sujetos, permite volver a mirar, volver a recordar, volver a sentir una situación o circunstancia que impacta la configuración existencial. La materia prima del aprendizaje de los militares es su propia experiencia y esto lo articulan con el conocimiento, las competencias y los saberes que se aportan desde la formación de la ESACE, que, en articulación con las TIC, marcan un nuevo punto de partida para la formación y capacitación de la Fuerza: una educación militar sin fronteras.

La cartografía social pedagógica del aprendizaje en tiempos de pandemia

Como se mostró en las líneas anteriores, la narrativa permite recuperar las experiencias y reconocer las trayectorias de aprendizaje. Asimismo, como afirma Bruner (2003),

los relatos no solo son productos del lenguaje, tan notable por su extrema fecundidad, que permiten narrar distintas versiones, sino que narrarlas muy pronto se torna fundamental para las interacciones sociales [...]. En este sentido, el relato se imbrica con la vida de la cultura, e inclusive se vuelve parte integrante de ella. (p. 53)

Por la importancia de narrar, y en relación con la narración para otros, el uso de la cartografía social pedagógica permite recuperar las interpretaciones y los análisis comunes sobre un fenómeno determinado. En sí, esta técnica de recolección de datos es una derivación de lo que ha sido la cartografía social

pedagógica, usada por los investigadores sociales para recuperar las experiencias territoriales de las comunidades, por eso cuenta con una larga tradición y ha permitido el estudio y la comprensión de los fenómenos sociales desde la voz de los participantes. En los últimos años se ha venido consolidando el uso de la cartografía social pedagógica en contextos educativos (Barragán & Amador, 2014). Este desplazamiento permite evidenciar las formas, los significados y las problemáticas que las comunidades educativas enfrentan en su quehacer diario. Tres elementos constituyen los pilares de la cartografía social pedagógica: el mapa, el territorio y el sistema de relaciones.

Con base en esta metodología, se analizó la construcción de los territorios por parte de los estudiantes, quienes muestran las diferentes relaciones que la pandemia ha generado en sus procesos de aprendizaje y otros aspectos relacionados con sus actividades laborales. Esta mirada colectiva de lo que acontece permite construir de manera conjunta un territorio epistemológico y trazar metas u acciones para las transformaciones.

Todas las cartografías fueron temáticas, pues, tal y como señalan Barragán y Amador (2014), “posibilitan comprender situaciones problemáticas, en términos de fortalezas y debilidades, que se convierten en posibilidades de transformación. Además, visibilizan situaciones de riesgo que puedan llevar a fortalecer redes y a tomar acciones concretas de transformación” (p. 259). De acuerdo con ello, el eje de la temática en torno al cual se construyeron las cartografías fueron los cambios percibidos en el aprendizaje.

La construcción del territorio y las convenciones son el resultado de la negociación de percepciones y la tematización de estas. Gracias a ello, se genera una mirada enriquecida del problema que deriva en categorías de análisis, las cuales se integraron al sistema de relaciones. Por eso, se presentan tres mapas diferentes, pero con elementos que pueden ser comunes. Por ejemplo, las líneas de comunicación, deseo, tensión y posibilidad. El uso de la tecnología produce una línea de tensión y deseo por cuanto genera ansiedad, estrés, debido a los retos que implica el manejo de nuevas herramientas, pero a la vez posibilita acceder de una manera más flexible a nuevos conocimientos y generar aprendizajes significativos.

En este orden de ideas, los territorios⁶ fueron el resultado de la integración de estudiantes de varias escuelas del sistema de Educación del Ejército, de diferentes zonas del país, los cuales estuvieron distribuidos en dos grupos de trabajo. La mirada interescolas fortalece la comprensión y el análisis del sistema educativo en su conjunto. De igual modo, la comprensión del territorio analizado desde otra perspectiva permite proponer otros ejes de comprensión y abordaje de lo pedagógico.

Los sistemas de relaciones tuvieron elementos comunes, por ejemplo, las convenciones que dieron cuenta del aprendizaje se relacionaron tanto con líneas de estrés —por la simultaneidad y multitarea de las actividades— como de oportunidad de alfabetización digital, ya que pudieron conocer herramientas que facilitaron la gestión de las actividades de lectura, escritura y de búsqueda de información.

En el primer mapa (figura 3), los estudiantes centraron su análisis en las diferentes dimensiones que han impactado la pandemia: convivencia, el bienestar y el tiempo.

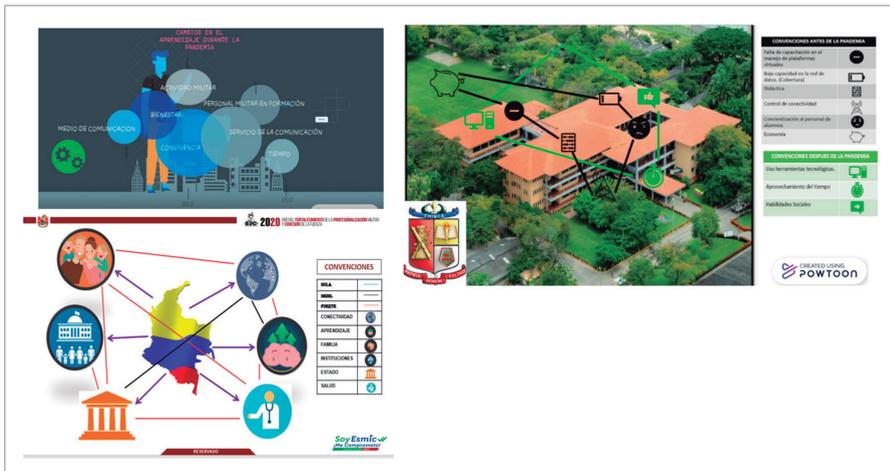


Figura 3. Cartografía social pedagógica-aprendizaje durante la pandemia. Dimensiones convivencia, el bienestar y tiempo.

Fuente: elaboración propia.

⁶ Es importante resaltar que la cartografía social comprende el territorio como un espacio simbólico más allá de los elementos físicos. Por eso cuando hablamos de los territorios identificados en la investigación se asume que son las construcciones intersubjetivas donde hay diferentes elementos que conforman el territorio asociados a las dinámicas de aprender en tiempos de pandemia. Estos territorios ampliaron la concepción de los espacios convencionales de sus unidades (armas, batallones, entre otros) y configuró un territorio que ha sido cartografiado pedagógicamente.

Aunque el uso de tecnologías ha sido, en algunos casos, nuevo para el desarrollo de actividades en línea, les ha permitido afianzar sus conocimientos. En ese sentido, los oficiales y suboficiales afirman que “fue una oportunidad para aprender de las herramientas ofimáticas y para poder mirar otra forma de enseñanza y aprendizaje. Más que una barrera fue una oportunidad para conocer” (E05, septiembre de 2020). En cuanto al tiempo, consideran que la simultaneidad de tareas educativas y propias del ejercicio militar aumentó y por eso la gestión del tiempo fue un asunto primordial para el aprendizaje.

En la dimensión comunicativa y de bienestar, la experiencia de la educación en línea exigió superar las prácticas convencionales de pasividad frente al contenido expuesto por el docente, enfrentándolos a producciones en línea, foros, trabajo en grupo por salas y gestión de herramientas; una pedagogía de la interactividad, como señalan Aparici y Silva (2012) cuando afirman que la participación-intervención “no es solo responder ‘sí’ o ‘no’ o elegir una opción determinada, supone interferir, intervenir en el contenido de la información o modificar un mensaje” (p. 15). Además, advierten que es necesario la permutabilidad-potencialidad, término que hace referencia a la posibilidad de hacer asociaciones y cambios gracias a la articulación de múltiples redes, con el fin de generar diversos horizontes de significados.

En la segunda cartografía (figura 4), los estudiantes resaltan los cambios en el aprendizaje a través de seis convenciones y cuatro relaciones, haciendo énfasis en las fortalezas y debilidades, antes y después de la pandemia. Entre los aspectos que consideran relevantes antes de la emergencia sanitaria señalan la existencia de las plataformas, pero su uso era esporádico debido a lo limitado de los conocimientos con respecto a su uso, lo que implicaba un desempeño básico en las competencias digitales. Asimismo, las didácticas antes de la pandemia no incorporaron las herramientas digitales, puesto que se usaban estrategias de aula centradas en el desarrollo de problemas que no requerían herramientas Tic. Durante la pandemia, los entrevistados consideran que las didácticas se han orientado al uso más efectivo de herramientas digitales que favorezcan el trabajo colaborativo, y a una mayor concientización por parte de los estudiantes sobre la regulación del aprendizaje. Asimismo, señalan que se aprovecha de mejor manera el tiempo y los recursos, gracias a que pueden profundizar en los temas. Las dinámicas de acompañamiento sincrónico y

asincrónico han propiciado un mayor diálogo con los docentes. Desde la perspectiva de la pedagogía de la interactividad y del aprendizaje significativo, el docente debe garantizar

la posibilidad de significaciones libres y plurales, sin perder de vista la coherencia con su opción crítica, ha de estar abierto a ampliaciones y modificaciones propuestas por los alumnos. Una pedagogía basada en esa disposición a la co-autoría, a la interactividad, requiere la muerte de un modelo de profesor y el nacimiento de un docente democrático y plural. (Aparici & Silva, 2012, p. 57)

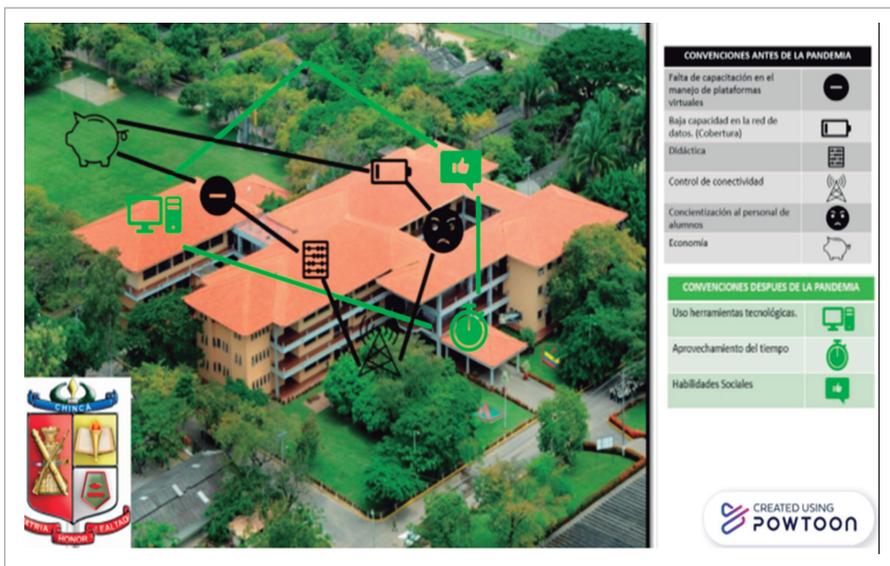


Figura 4. Cartografía social pedagógica-aprendizaje durante la pandemia. Cambios en el aprendizaje.

Fuente: elaboración propia.

En el tercer mapa (figura 5), los estudiantes mostraron tres líneas de relación: nula, débil y fuerte. Su perspectiva es más general y busca mostrar las relaciones entre las diferentes instituciones sociales, lo que explica las líneas entre las convenciones de conectividad, aprendizaje, familia, instituciones, Estado y salud. Para este grupo, las líneas débiles se relacionan con la conectividad, dado que es un factor que en tiempos de pandemia determina el acceso a los bienes culturales y a la educación; por tanto, consideran que este aspecto se debe fortalecer a corto plazo. Ahora bien, también consideran que el aprendizaje

depende de sus condiciones propias y de la manera como logren gestionar su tiempo y sus esfuerzos.



Figura 5. Cartografía social pedagógica-aprendizaje durante la pandemia. Relación entre las instituciones sociales.

Fuente: elaboración propia.

Esta lectura desde el colectivo evidencia que los aprendizajes generados en el marco de la pandemia transformaron las concepciones de aprendizaje, didáctica y currículo, puesto que las interacciones asincrónicas y sincrónicas pusieron de relieve el papel fundamental del docente y la responsabilidad del estudiante en su propio proceso formativo.

Discusión

Los resultados presentados representan las percepciones de los estudiantes de la ESACE con respecto a sus necesidades de aprendizaje y a la mediación tecnológica para sus procesos formativos.

Como se propuso inicialmente, la indagación buscó analizar el impacto de las herramientas tecnológicas en la formación de los oficiales y suboficiales de la ESACE y el tránsito y las transformaciones que esto ha implicado en su cotidianidad, en el marco de la emergencia sanitaria, lo cual permitió trazar una ruta orientadora para identificar aquellos aspectos que desde las estrategias

y propuestas académicas y formativas de la ESACE optimizaran la capacitación del personal militar, a través del fortalecimiento del uso de las herramientas tecnológicas con fines pedagógicos, partiendo de que la mayoría de los estudiantes llegan a la Escuela con conocimientos mínimos o básicos de la tecnología educativa.

Entre tanto, se hace patente la existencia de espacios de diálogo e intercambio de visiones en torno al aprendizaje y la cotidianidad, y se identifican algunos espacios enriquecidos de aprendizaje que surgen como resultado de la “nueva normalidad” y la preparación de todos los estudiantes a través de las plataformas tecnológicas. Asimismo, el aprendizaje en línea y las tecnologías de interacción que se evidenciaron en la fase de indagación y exploración, posibilitaron, como señalan Aparici y Silva (2012), “una pedagogía de la interactividad que establece nuevos escenarios educativos”.

Pensar en la formación de los estudiantes que son parte del Ejército Nacional ya no consiste solamente en la actualización de mallas curriculares, de definición de perfiles, de la configuración y consolidación de los módulos táctico, técnico, socio-humanístico e investigativo y las competencias con las que deben contar los estudiantes para desempeñarse en diversos roles y escenarios militares, sino que implica pensar en un impacto aún mayor, que resulta revelador, y que está relacionado directamente con las estrategias que se adelantan desde la ESACE para aportar significativamente a la formación militar desde un contexto virtual. Esto comprende el tránsito inevitable entre las aulas, la evaluación y las actividades presenciales, a los espacios de educación virtual, en donde las características, las formas de evaluar, las herramientas y las competencias son completamente diferentes. Para lograr optimizar estos escenarios digitales en pro del aprendizaje, se hace indispensable, a partir de la experiencia subjetiva de los militares, la capacitación y actualización de docentes y estudiantes, así como implementar nuevas estrategias que se desarrollen como resultado de los hallazgos evidenciados durante el año 2020 y lo corrido del 2021.

Entre tanto, esa inclusión de nuevos paradigmas educativos y de las propuestas de nuevas epistemologías en el campo educativo deben ser consolidadas dentro de espacios de diálogo, interacción, análisis de la apropiación del conocimiento y el aprendizaje significativo, que, en resumidas cuentas,

permitan aportar de manera contundente a nuevas investigaciones y propuestas que surjan como resultado de la aplicación de herramientas, prácticas y saberes pedagógicos, nuevas pedagogías y alfabetización digital, que construyan y den paso a nuevas concepciones educativas.

De otra parte, el relato, como materia prima para identificar experiencias y narrativas propias de cada estudiante, genera un espacio provechoso y enriquecedor que toma en cuenta antecedentes formativos y cotidianos, y se suma a propuestas que —más allá de solamente contar y registrar esas memorias subjetivas y su incidencia e impacto en el aprendizaje de los estudiantes— reflejan un panorama de construcción permanente en el que las tecnologías no son protagonistas de estas modalidades formativas, sino mediadoras, y donde la atención se centra en la experiencia del estudiante como usuario digital, como individuo que aprende a través de la tecnología y, sobre todo, como sujeto pensante que configura realidades a partir de lo que percibe e interpreta de su entorno.

No se trata entonces solamente de alfabetizar digitalmente a la comunidad académica, sino de tomar en consideración aspectos que se han develado en la presente investigación, para que la educación virtual no carezca de sentido integral y humano, y se ocupe también de identificar y definir esas formas de aprendizaje propias de los estudiantes que atraviesan la transición entre su desempeño en el área de operaciones y de combate, para convertirse en usuarios digitales con participación a través de las plataformas tecnológicas.

Así pues, la educación virtual nos ofrece, hoy en día, un océano de posibilidades para el logro no solo de las mentadas metas del milenio tan cacareadas por los organismos internacionales sino, también, para armonizar y poner en juego la verdadera unidad en la diversidad, propia del ser humano, a través de infinidad de procesos cognitivos, reales, simbólicos y virtuales. (Nieto, 2012, p. 146)

En este punto, cabe anotar que resulta fundamental que las escuelas que forman parte del Sistema de Educación del Ejército Nacional apuesten por potenciar la calidad educativa en los procesos que se vienen implementando para la capacitación formativa de los hombres que integran la Fuerza, y tengan la capacidad de responder de manera asertiva a los retos que presenta el panorama educativo, buscando la formación integral y la optimización de la forma-

ción de sus hombres, pues, tal como lo contempla el Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas,

Este sistema liderará la formación de militares y policías, fundamentada en los desafíos propios de la modernidad, mediante la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, aptos para el trabajo en equipo y con capacidad de adaptación al cambio. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008, p. 35)

El cambio y los retos en educación han servido como punto de partida para implementar estrategias y para continuar con la consolidación de propuestas que den espacio a múltiples alternativas educativas, que deben ajustarse a las necesidades del personal militar, pues no se puede desconocer que la realidad de los oficiales y suboficiales no se compara con la realidad de la población civil. Debe tomarse en cuenta que, aunque el Ministerio de Educación Nacional articula y realiza seguimiento de los lineamientos y los programas que se ofertan en la ESACE, la educación militar busca equipar a sus hombres y mujeres con los conocimientos necesarios para afrontar los retos que se presenten, articulando experiencias y transformaciones para una educación sin fronteras.

Conclusiones

La crisis sanitaria aceleró el uso de la tecnología en las escuelas e instituciones de educación superior, evidenció la crisis del sistema tradicional y promovió nuevas formas de generar conocimiento, gracias a las lógicas propias de la cibercultura, donde la conectividad, la interacción y la hipertextualidad rompen las fronteras y permiten comunicarnos de manera rápida y asincrónica. Sin embargo, falta mucho camino por recorrer, puesto que se deben fortalecer los equipos docentes, promover las comunidades de aprendizaje y superar la instrumentalización de la tecnología.

Como se ha podido apreciar, volver a los sujetos a través de sus relatos permite identificar trayectorias de aprendizaje importantes, establecer rutas pedagógicas más acordes a sus necesidades educativas, orientar procesos de formación integral, así como estimar los alcances y ajustes que las propuestas curriculares del Sistema Educativo de la Fuerza deben realizar, teniendo en

cuenta las experiencias de enseñanza mediadas por la tecnología que las escuelas de formación y capacitación han tenido. Este conocimiento, que proviene de la praxis, contribuye a las metas de profesionalización y consolidación de un Ejército multimisión.

El diálogo pedagógico es fundamental para una educación sin fronteras, donde la tecnología con fines educativos facilite el diálogo de saberes que aporten al desarrollo doctrinal de la Fuerza. Por tanto, es importante reflexionar sobre el tránsito que hacen oficiales y suboficiales que vienen de zonas de operación al llegar a las aulas, dado que es un momento único para sistematizar el conocimiento y las reflexiones que los hombres y las mujeres que forman parte de la institución han construido. Reconocer sus debilidades, honrar sus proezas y fortalecer sus capacidades favorecerá la actualización de los conocimientos propios de las ciencias militares.

En este contexto, valga recordar que aprender significativamente involucra a la persona en su totalidad. Tanto los procesos socioafectivos como los cognitivos son de suma importancia, y si se desarrollan de manera experiencial, favorecen la conexión con otros conocimientos previos.

De acuerdo con Hernández (1998), el aprendizaje participativo implica que el estudiante haga uso de sus recursos, despliegue sus capacidades porque se siente motivado y parte de una comunidad que valora y reconoce sus ideas. Sin ninguna duda, resulta evidente la existencia y desarrollo de aprendizajes significativos, procesos metacognitivos y compromisos de oficiales y suboficiales con respecto a seguir enalteciendo a la institución a través de la profesionalización.

Esta pandemia mostró la vulnerabilidad humana, pero también la resiliencia para afrontar las dificultades y volverlas oportunidades de cambio. Gracias a ello podemos construir y reconstruir esta mirada etnográfica de los cambios que han afrontado los militares, la cual resulta valiosa por cuanto nos ayuda a fortalecer las propuestas educativas de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército Nacional.

Referencias

- Acero, J. (1998). Filosofía del lenguaje I. Semántica. En *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. Editorial Trotta.
- Aparici, R., & Silva, M. (2012). Pedagogía de la interactividad. *Comunicar*, 19(38), 51-58.
- Arboleda, L. (2007). El grupo de discusión como aproximación metodológica en investigaciones cualitativas. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 26(1), 69-77.
- Ausubel, D. P. (1978). En defensa de los organizadores avanzados: una respuesta a las críticas. *Revisión de la Investigación Educativa*, 48(2), 251-257.
- Barragán, D., & Amador, J. (2014). La cartografía social-pedagógica: una oportunidad para producir conocimiento y re-pensar la educación. *Itinerario educativo*, 28(64), 127-141.
- Barthes, R. (1996). *Introducción al análisis estructural de los relatos*. Tiempo Contemporáneo.
- Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Bolívar, A., & Domingo, J. (2006). La investigación biográfica y narrativa en Iberoamérica: Campos de desarrollo y estado actual. *Forum: Qualitative Social Research*, 7(4). <http://jbposgrado.org/icuali/La%20investigacion%20biografica%20y%20narrativa%20en%20iberoamerica%20%20%20.pdf>
- Bruner, J. (2003). *La fábrica de historias. Derecho, literatura, vida*. Fondo de Cultura Económica de España.
- Cassany, D. (2012). *En línea. Leer y escribir en la red*. Anagrama.
- Cobo, C. (2007). Modelo de aprendizaje abierto. *Innovación Educativa*, 7(41), 5-17.
- Cuervo, C. (2013). *Leer y escribir como experiencias corporales*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. McGraw-Hill Interamericana.
- Gómez Sánchez, C. (2016). Aragnuren & Ricoeur. La vida como narración. *Revista Internacional de Filosofía*, (68), 57-83.
- Granados, L. (2016). Narrativas y existencia. Narrar la vida como mediación metodológica para reconstruir la existencia herida. *Revista Medicina Narrativa. Escritura Creativa Médica*, 6(2), 5-17. <https://bit.ly/30VhHqS>
- Guber, R. (2001). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Grupo Editorial Norma.
- Hernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. Paidós Ibérica.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2008). *PESE, Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019*. https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estrategia_planeacion/desa_capital/Pagina/PESE_FINAL.pdf
- Moreira, M. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista Currículum*, (25), 29-56. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/10652>

- Nieto, R. (2012). Educación virtual o virtualidad de la educación. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19), 137-150. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86926976007>
- Páramo, P. (Comp.). (2016). *La investigación en ciencias sociales: estrategias de investigación*. Universidad Piloto de Colombia.
- Vasilachis, I. (coord.). (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Editorial Gedisa. <http://investigacionsocial.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/103/2013/03/Estrategias-de-la-investigacin-cualitativa-1.pdf>

Bibliografía consultada

- Bárcena, F. (2002). Educación y experiencia en el aprendizaje de lo nuevo. *Revista Española de Pedagogía*, (223), 501-520. <https://bit.ly/34M2JEM>
- Ejército Nacional de Colombia. (2015). Proyecto Educativo Institucional. Jefatura de Educación y Doctrina.
- Martínez, (2001). *Subjetivación y lenguaje*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2010). *SEFA. Lineamientos Curriculares Fuerzas Militares*. <https://docplayer.es/136655835-Sefa-lineamientos-curriculares-fuerzas-militares.html>
- Montaluisa, A., Salas, E., & Garcés, L. (2019). Los estilos de aprendizaje según Honey y Mumford y su relación con las estrategias didácticas para matemáticas. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-16.
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Cepal- Unesco.
- Pantoja, M., Duque, & L., Correa, J. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, (64), 79-105. <https://doi.org/10.17227/01203916.64rce79.105>
- Rodríguez, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51-64.

Aprendizaje en línea en la ESACE, una experiencia enriquecedora en tiempos de pandemia¹

2

<https://doi.org/10.21830.9789585350663.02>

Heidi Isabel Merlano Niebles²

Joana Patricia Medina³

Escuela de Armas Combinadas del Ejército

Resumen. Este artículo presenta los resultados de una investigación con método mixto realizada durante el confinamiento obligatorio en Colombia como consecuencia de la COVID-19. Específicamente, se analizan las dimensiones organizativas, pedagógicas, tecnológicas, gestión, diseño, interfaz y orientación respecto a la satisfacción y experiencia de los militares que realizaron los cursos de ascenso durante el año 2020 y cuya capacitación fue en línea por la pandemia. Los resultados cuantitativos muestran que estos estudiantes aprueban el modelo de aprendizaje, el cual les ha brindado una mejor opción en calidad y tiempo para compartir en familia. Asimismo, los resultados cualitativos evidencian la necesidad de mejorar aspectos como los usos de plataforma y su servicio, así como en las competencias previas en determinados saberes por parte de los alumnos. Para ello se hace necesario prestar atención a aspectos como: comprensión lectora, conocimientos en ofimática e internet, didáctica, atención oportuna y actitud.

Palabras clave: aprendizaje en línea; competencia educativa; dimensión pedagógica; dimensión tecnológica; informática educativa; curso de ascenso militar.

1 Este capítulo forma parte de los resultados del proyecto de investigación “Experiencias de aprendizaje virtual en la ESACE, en tiempos de pandemia”, del Grupo de Investigación en Capacitación Militar (Gicam), de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército (ESACE), registrado con el código COL0160714 de Minciencias. Los puntos de vista y los resultados de este capítulo pertenecen a las autoras y no reflejan necesariamente los de la ESACE o el Ejército Nacional de Colombia.

2 Comunicadora Social-Periodista. Especialista de Pedagogía y Docencia de la Fundación Universitaria del Área Andina. Magíster en Comunicación e Identidad Corporativa de la Universidad Internacional de La Rioja. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9601-9467> - Contacto: heidimerlanoniebles@cedoc.edu.co

3 Licenciada en Lenguas Modernas de la Universidad de Cundinamarca. Magíster en Desarrollo Educativo y Social de la Universidad Pedagógica de Bogotá. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2146-3517> - Contacto: joanamedina@cedoc.edu.co

Introducción

El sector educativo, desde hace ya varios años, ha incluido en sus prácticas el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic), para lo cual ha generado entornos y actividades de aprendizaje que se amoldan a los estilos de vida y a las situaciones cotidianas y adversas que afrontan las personas. En este sentido, las Tic ofrecen una gran variedad de opciones a las entidades educativas por cuanto proporcionan oportunidades educativas a todo nivel para sus potenciales estudiantes, así como a otras personas que deseen capacitarse a través de ellas.

La internet ha apoyado esta forma educativa y ha optimizado recursos para que tanto docentes como estudiantes, a través de un dispositivo electrónico que recibe y procesa datos, puedan simular un ambiente tradicional de estudios en línea, aprovechando la tecnología, la didáctica y los conocimientos sobre el aprendizaje. Para muchos investigadores esta educación en línea debe tener un contenido innovador que engrane en el desarrollo del aprendizaje, independientemente del lugar donde el estudiante se encuentre realizando este modelo educativo. Es decir, es toda una experiencia. Por ello Cotton (citado por Gómez *et al.*, 2005) afirma que “el aprendizaje es un proceso de adquisición de un nuevo conocimiento y habilidad; es decir, puede definirse como un cambio relativamente permanente en el comportamiento o en el posible comportamiento, fruto de la experiencia” (p. 20).

La educación en línea implica contar con acceso a la conectividad de manera igualitaria, lo que ha sido un obstáculo en el camino hacia la educación en línea. Más aún en países subdesarrollados como el nuestro, en donde la preparación de recursos humanos y el desarrollo en temas de infraestructura para utilizar de manera eficiente la tecnología están atados al desarrollo competitivo en el contexto mundial y, por ende, al avance tecnológico.

Esto ha sido muy evidente en Colombia, especialmente en esta época de pandemia, pues ante la necesidad de estar comunicados a través de canales y medios electrónicos se ha evidenciado, notablemente, la falta de cobertura y de accesibilidad a estos por parte de los habitantes, perjudicando especialmente a estudiantes y trabajadores. El gobierno ha sido consciente de ello, a tal punto que el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MINTIC) reportó que alrededor de veinte millones de colombianos no tienen

conexión a banda ancha (Caracol Radio, 2020). Por ello, se ha iniciado un plan de acción para mejorar dicha situación a futuro, sin dejar de avanzar, en estos momentos de pandemia, con las actividades desde casa —como, por ejemplo, las formativas y educativas—, teniendo en cuenta que el proceso de aprendizaje requiere de estrategias y tareas que deben realizar los estudiantes y los docentes.

La decisión de continuar con las actividades educativas programadas para el 2020 ha sido no solo un tema de interés y de relevancia para el gobierno colombiano, sino también para las entidades o centros educativos públicos y privados. Así, el aprendizaje a través de la virtualidad, y en momentos de pandemia, ha obligado a cambiar la visión de la educación en ciertos lugares donde no había sido considerado como una opción principal o alterna para ampliar, complementar o instituirlo como fundamento educativo, ya fuese de manera alterna o constante.

La Escuela de Armas Combinadas del Ejército (ESACE) fue uno de los centros educativos que acogió la medida y continuó con su programación académica. Con esto, la Escuela demostró que cuenta con la capacidad para brindar a su comunidad una oferta educativa en línea —pues los estudiantes militares y los docentes estaban capacitados para afrontar el reto— y que está preparada para esta modalidad de estudios, la cual, sin lugar a dudas, es una prioridad actualmente.

El reto inició con una capacitación por parte de la ESACE a los docentes civiles y militares a través de un seminario en “Formación virtual y nuevas tecnologías en educación 2020”, que sirvió como refuerzo de la labor y como una oportunidad para incluir parámetros y directrices relacionados con el ejercicio de aprendizaje virtual y en línea.

La aplicación escogida fue la plataforma Blackboard, a través de la cual los docentes y los estudiantes pudieron crear comunidades y compartir de manera sincrónica y asincrónica procesos de enseñanza-aprendizaje y uso compartido de conocimientos en línea.

La colaboración entre docentes y estudiantes fue la característica principal, tanto en el ámbito institucional como en el individual. Esto se vio reflejado en la conectividad. Muchos utilizaron sus propios planes de internet, banda ancha, wifi, el acceso gratuito que ofrecía el Ejército Nacional a través de sus guarniciones o del Estado a través de su programa Conectividad Total.

Esta suma de esfuerzos hizo realidad que cientos de militares programados en el 2020 para realizar sus cursos de ascenso no vieran truncada su opción de estudios, pudieran continuar con su carrera militar y optar a un nuevo grado.

En consideración a lo anterior, la medición de las acciones y los logros fue imprescindible para verificar el esfuerzo hecho y la calidad educativa y pedagógica ofertada y realizada (Castellanos, 2014). A este respecto, no solamente con el cumplimiento de parámetros físicos, tecnológicos e institucionales se da el cumplimiento de ciertos criterios, sino que también se debe tomar en cuenta la satisfacción de los estudiantes y su experiencia, ya que ellos constituyen el elemento central en el paradigma de aprendizaje centrado en el estudiante y son uno de los ejes articuladores de la educación virtual (Blanchard & Muzas, 2016).

En este contexto, la presente investigación analiza cuál ha sido la experiencia de aprendizaje de los militares que, en medio de la pandemia y el confinamiento nacional, están realizando sus cursos de ascenso de manera virtual y en línea en la ESACE. Para ello, se analizaron las dimensiones: organizativa, pedagógica, tecnológica, de diseño de interfaz, de gestión y de orientación, con el enfoque de métodos mixtos. El estudio tiene dos componentes: uno cuantitativo, que analiza los datos obtenidos a través de una encuesta aplicada a los alumnos, y otro cualitativo, obtenido a través de preguntas abiertas, diálogos y entrevistas a estudiantes y varios profesores de la institución educativa militar, así como la propia experiencia de las autoras como docentes en la ESACE.

Marco teórico

Por su importancia y complejidad, la evaluación del aprendizaje, especialmente la de los estudiantes, es una muestra de conciencia ética y de calidad en temas concernientes a lo conceptual, metodológico, necesidades del proceso pedagógico, al igual que sus causas y consecuencias.

De este modo, además de evaluar el componente estructural, también se analiza el desarrollo del estudiante en correspondencia con las regularidades esenciales del proceso de formación del individuo y con las finalidades sociales que asignan dicha formación en nuestra sociedad (González, 2000).

Con la aplicación de una evaluación del aprendizaje se obtiene como resultado la medición de los límites de la enseñanza, para incorporar ideas que

amplíen la comprensión del proceso, teniendo en cuenta al estudiante como factor determinante del éxito.

La evaluación es una actividad humana que se aplica en todos los campos; la educación, específicamente la virtual, no está exenta de este proceder. El aumento de ofertas y demanda de esta opción formativa y de la inscripción de estudiantes en esta se convierte en un requerimiento de existencia dinámica como proceso evaluativo, que debe realizarse de manera continua y constante, que abarque a todos los actores y procesos implicados (Casanova, 1992).

Evaluar es asignar un valor a algo, juzgar. Entre las muchas definiciones que existen de evaluación se resalta aquí la fórmula Tenbrink, que considera a la evaluación como “el proceso de obtención de información y de su uso para formular juicios que a su vez se utilizarán para tomar decisiones” (Tenbrink, 2006, p. 19).

Debido a lo anterior, surge la necesidad, como investigación empírica por parte de las autoras, de conocer los factores determinantes, a favor o en contra, del proceso de aprendizaje realizado en la ESACE de manera totalmente virtual. Por tal razón, este capítulo muestra la percepción de los estudiantes militares que en el año 2020 tuvieron que realizar sus cursos de ascenso de manera totalmente en línea, ante el confinamiento obligatorio que determinó el gobierno nacional por la pandemia de la COVID-19.

La investigación crea un modelo de análisis evaluativo conformado por las dimensiones: organizativa, pedagógica, tecnológica, de diseño de interfaz, gestión y de orientación, teniendo como referente lo expuesto en la investigación preliminar realizada por Juan Manuel Bournissen sobre el “Modelo pedagógico virtual”, que se transformó luego en tesis doctoral para la Universidad Adventista del Plata (Bournissen, 2014). A continuación, se describen las dimensiones analizadas en este capítulo, con el fin de referenciar y comprender los análisis de métodos que se presentan más adelante.

La *dimensión organizativa* se refiere tanto a la organización económica como financiera del centro educativo, que es ajena al estudiante. Esta engloba todos los aspectos que puedan ofrecer las entidades para el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera coordinada y capaz de adaptarse a las necesidades y requerimientos de los alumnos. Es necesario aclarar que, aunque la educación sea virtual o en línea, las instituciones deben tener todos los componentes que caracterizan a una institución presencial. Así lo expone Juan Carlos

Tedesco en su “Modelo de sistema educativo en América Latina”, avalado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Por otra parte, la *dimensión pedagógica* mostrará las propiedades del proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado a las TIC, de acuerdo con la institución educativa que la establezca, teniendo en cuenta la metodología, el sistema de comunicación y el material didáctico que se utiliza.

La *dimensión tecnológica* trabaja en conjunto con las experiencias obtenidas de la parte organizativa y de la pedagógica, usando como variable específica el conocimiento tecnológico de los usuarios (estudiantes y docentes). También integra la infraestructura de red, el *hardware* y el *software* necesarios para realizar un curso en línea. Este componente está asociado también al diseño de interfaz del curso, a través de las variables de plataforma y de su uso.

Al conjunto de servicios que reciben los estudiantes de manera previa y durante el curso se denominará *dimensión de gestión*, la cual nutre a la *dimensión de orientación*, que incluye el apoyo en el proceso de seguimiento, la motivación y el asesoramiento a los estudiantes antes y durante su proceso de aprendizaje. En esta última son fundamentales la actitud y aptitud del docente, quien siempre tendrá un papel orientador frente a los participantes de su clase.

Con estas dimensiones se complementaría un modelo pedagógico ideal para la educación virtual y en línea, el cual ya ha sido propuesto por Jesús Salinas, Francisca Negre Bennasar e Isabel Torrandell Serra (2005) como didáctica multimedial para la educación superior. Estos investigadores seleccionaron este modelo luego de analizar los modelos creados por más de trescientas universidades en todo el mundo (estudio en el cual se tuvo en cuenta a Colombia y sus universidades: Javeriana, San Buenaventura, de la Amazonia y Escuela Superior de Administración Pública Virtual).

El modelo fue seleccionado debido a que presenta un conjunto completo de elementos que representan la mayoría de las actividades, por no decir todas, que se realizan en una institución que tiene programas a distancia. Por lo tanto, representan una excelente guía para aquellas instituciones que están buscando implementar un modelo por primera vez. (Bournissen, 2014)

Para elegir ese modelo pedagógico, los elementos y su funcionamiento fueron más relevantes que la cantidad de dimensiones (figura 1). Años atrás,

Talavera (2011) y Khan (2001) plantearon ocho dimensiones esenciales relacionadas con los aspectos institucionales, pedagógicos, tecnológicos, sobre la evaluación, de gestión, recursos y servicios de soporte, éticos y diseño de interfaces. Así, la relevancia de los elementos y su funcionamiento facilita la realización de análisis de ventajas, desventajas y recomendaciones para el ejercicio de enseñanza-aprendizaje entre quienes participan de este.

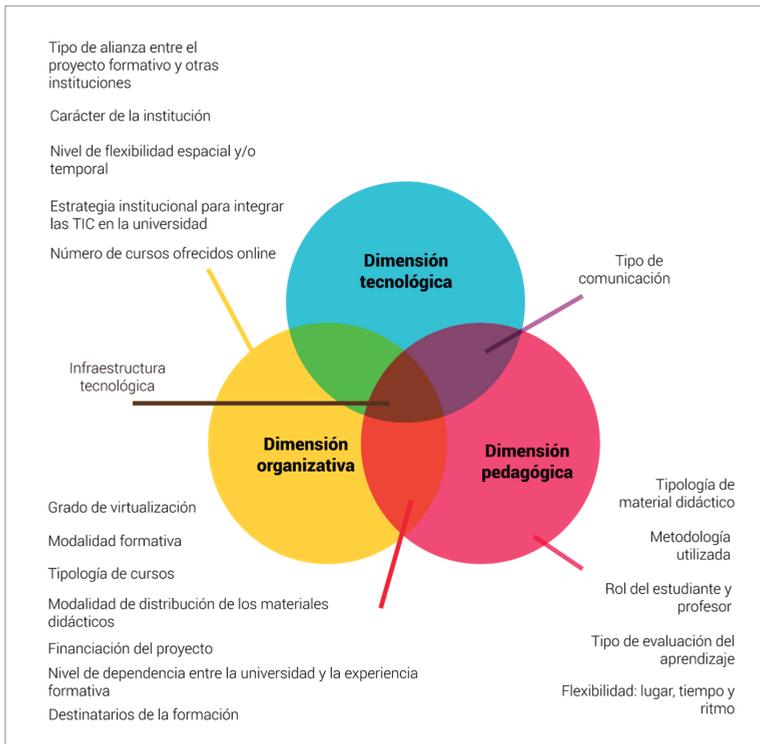


Figura 1. Modelo pedagógico de tres dimensiones.

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en Bournissen (2014, p. 59).

Métodos

El presente trabajo forma parte de una investigación con enfoque mixto, corte transversal y alcance descriptivo y explicativo, que tiene por objetivo determinar el nivel de satisfacción y experiencia de los estudiantes militares de la ESACE, teniendo en cuenta las diferentes dimensiones y criterios evaluativos, tanto cuantitativos como cualitativos, para determinar correlaciones y

disconformidades entre los actores que participan en este proceso de enseñanza-aprendizaje.

Contexto y participantes

La investigación se realizó en la ESACE, institución que funciona desde 1985 brindando capacitación integral a oficiales y suboficiales que ascenderán al grado inmediatamente superior. A la fecha son 35 años consolidándose como la unidad de educación militar fundamental del Ejército Nacional (ESACE, s. f.).

Los oficiales y suboficiales conciben los conceptos dados como un apoyo en su proceso formativo, y como parte de la exigencia de la ESACE y de su carrera militar en el Ejército de Colombia. Así, la ESACE tiene la siguiente misión:

Capacitar integralmente a los Oficiales Subalternos y Suboficiales del Ejército Nacional en las aéreas Táctica, Técnica, Humanística y Administrativa para enfrentar con efectividad las responsabilidades que el cargo y la jerarquía militar exigen; así mismo, apoyar los procesos de generación, actualización y difusión de la doctrina de nivel táctico para la formación de líderes legítimos, respetuosos de la Constitución, la ley y los Derechos Humanos, con una férrea vocación de servicio y abnegación para ganar la guerra. (ESACE, s. f.)

En la ESACE se realizan los cursos de Comando (ascenso de capitán a mayor), Intermedio (ascenso de teniente a capitán), Capacitación Avanzada (CAPAVAN) (ascenso de sargento segundo a sargento viceprimero), Liderazgo Sargento Mayor de Comando y Preparador de Instructores (CPI) y Curso Exámenes de Comprobación de Asenso Sargento Primero a Sargento Mayor. Todos ellos de manera presencial.

Instrumento

La técnica de recolección de datos fue una encuesta voluntaria y en línea que se aplicó a los estudiantes. El número de participantes que contestaron el cuestionario fue de 294, de un universo de 1.200 estudiantes militares que realizaban sus respectivos cursos de ascenso en el semestre. Entre los participantes se encontraban oficiales y suboficiales del Ejército Nacional de Colombia.

Se empleó como instrumento un cuestionario de cincuenta preguntas, de las cuales 47 eran de respuesta cerrada y 3 de respuesta abierta. Estas fueron

divididas por categorías con el fin de evaluar aspectos relacionados con la información demográfica del encuestado, al igual que conexión, pedagogía, satisfacción, aprendizaje, diseño tecnológico, gestión y orientación, que arrojaron resultados para evaluar la dimensión tecnológica.

Con las preguntas abiertas se quiso brindar la opción de recopilar la experiencia de los estudiantes de manera cualitativa con respecto a inconformidades y satisfacciones de la experiencia de aprendizaje virtual durante el tiempo del confinamiento como consecuencia de la pandemia de la COVID-19.

Algunas de las preguntas cerradas se midieron con una escala tipo Likert con cinco opciones de respuestas, que van desde “1” para totalmente en desacuerdo hasta “5” para totalmente de acuerdo. En el resto, solamente se tabularon las respuestas, organizándolas de mayor a menor rango de respuestas comunes.

De igual manera, se tuvieron en cuenta los comentarios, las observaciones y las recomendaciones que varios profesores, especialmente los que dictan la materia de Expresión Oral y Escrita, dieron a conocer en las reuniones previas y finales de sus cursos, como una acción de mejora y control a los coordinadores de materia y cursos en la ESACE. También se utilizó la experiencia docente de las autoras.

Resultados

La encuesta inicial evidencia que solamente el 95,6 % de los encuestados aceptó participar en este estudio, mientras que el 4,4 % que marcó la opción de “no participar”, respondió finalmente las preguntas. De lo cual se deduce que existía una motivación por dar su aporte a esta investigación.

Con referencia a la información demográfica, todos los encuestados fueron militares activos: oficiales (55,1 %) y suboficiales (44,9 %), la gran mayoría (85,7 %) con un rango de edad entre 31 y 40 años y casi todos de género masculino (98,6 %).

Los encuestados realizaron de manera virtual cursos de CAPAVAN (43,2 %), Intermedio (40,8 %), Comando (13,9 %), Curso Exámenes de Comprobación de Asenso Sargento Primero a Sargento Mayor (1,7 %) y Curso Liderazgo Sargento Mayor de Comando (0,3 %).

El 75,2 % de los encuestados realizaron sus cursos virtuales en su residencia, el 21,8 % en su lugar de trabajo y solamente el 2,7 % estuvo en zona de orden público del país. En su mayoría se encontraban ubicados en la ciudad de Bogotá, D. C.; sin embargo, se registró un número considerable de estudiantes en los departamentos de Cundinamarca (12,5 %), Tolima (8,5 %), Antioquia (7,1 %), Cauca (4,7 %), Cesar (4,7 %) y Huila (4,7 %).

No hubo alumnos en San Andrés y Providencia, Amazonas, Caldas, Guainía, Sucre, Vaupés ni Vichada, y solo el 11,6 % de los encuestados estaban en zona rural.

Dimensión tecnológica

De acuerdo con los resultados cuantitativos, la evaluación de la dimensión tecnológica fue buena en los criterios y elementos de medición, teniendo en cuenta que la encuesta no arrojó datos en falencias de *hardware*, *software* e internet como elementos necesarios para poder tener conexión y conectividad al momento de realizar el proceso de aprendizaje virtual (tabla 1).

Tabla 1. Porcentajes de evaluación de la dimensión tecnológica

Criterios	Medición	Porcentaje obtenido
Funcionabilidad y disponibilidad del software	Blackboard	100 %
	Learn	100 %
	Cedoc 360	100 %
	Office	100 %
	Redes sociales (WhatsApp) Correo electrónico	100 %
Funcionalidad y disponibilidad del hardware	Computador de mesa	10,5 %
	Portátil	87,8 %
	Celular	1,4 %
	Equipo compartido	0,3 %
Calidad del internet	Wifi	29,6 %
	Cable	70,4 %

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta la experiencia que tuvieron los estudiantes, tanto en la dimensión organizativa como en la tecnológica, los resultados cualitativos arrojaron falencias con respecto al servicio de internet —que en muchas ocasiones era inestable— y la plataforma, la cual no es amigable ni agradable para los estudiantes. Relacionado con estos aspectos, se presentan tres testimonios: “La plataforma utilizada por la ESACE presenta dificultades para mantener las clases” (cuestionario 12); “me preocupa que por las limitaciones de internet o las herramientas informáticas se pueda ver afectada nuestra carrera militar en cuanto a preparación y formación” (cuestionario 193) y “en algunas horas del día la señal de internet se satura y no se entiende en algunos momentos lo que explica el docente” (cuestionario 280).

Por otra parte, los estudiantes se sintieron satisfechos por la manera como el Ejército Nacional, a través de la ESACE, continuó con su formación en línea, lo cual demuestra el interés en apoyarlos con la continuidad de su carrera, ya que “fácilmente la institución ha podido detener el proceso de capacitación y retardar a los militares, lo cual nos afectaría para los ascensos”, señaló uno de los suboficiales encuestados que realizó el curso de CAPAVAN de manera virtual.

Esto también se corrobora en la encuesta, pues 166 estudiantes manifiestan estar muy satisfechos con la forma como la ESACE ha respondido ante la crisis de pandemia para la continuidad de sus estudios y otros 121 se sienten satisfechos. Solamente 3 personas se manifestaron insatisfechas ante la situación y a 4 les es indiferente el asunto.

En cuanto a la interfaz de Blackboard, esta herramienta ha sido bien aceptada por los alumnos. De los encuestados, 145 se sienten muy satisfechos, 115 satisfechos y solo a 9 les es indiferente esta herramienta. El grado de insatisfacción fue menor: 4 muy insatisfechos y 21 insatisfechos.

Dimensión organizativa

Teniendo en cuenta que la dimensión organizativa es ajena a los estudiantes, pero no a las instituciones educativas, las conclusiones propias, obtenidas al momento de realizar la investigación, o aquellas que pudieron nutrirla a través de charlas informales y cotidianas con los docentes de la ESACE, evidencian que el personal de profesores y del área administrativa manifestaron en varias ocasiones que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se debilitó en tiempos de pandemia gracias al apoyo del gobierno nacional y a que el mando

del Ejército Nacional decidió continuar con la programación educativa para los miembros de la Fuerza.

El sistema educativo militar se amplió, se implementaron opciones de cambio y se acogieron las mismas estructuras de presentación, conservando la mística y el perfil que siempre ha implementado la ESACE. Así, tanto civiles como militares fueron partícipes de la transición de la educación presencial a la virtual y en línea, siempre con la disciplina, la práctica y el liderazgo como ejes transversales de la formación.

La institución se esforzó y gracias al trabajo en equipo, la preparación y el fortalecimiento de los recursos, tanto humanos como tecnológicos, previamente contratados y adquiridos, realizó un montaje acelerado de las clases virtuales, capacitó a los docentes e instructores para continuar con el liderazgo de la educación reglamentaria para su personal de oficiales y suboficiales.

La transformación de lo presencial a lo virtual en la ESACE también deja tareas por hacer: actualizar las plataformas digitales, capacitar previamente a los estudiantes sobre el uso de programas ofimáticos y hacer cambios en la forma de dirigir la política educativa a través de las TIC para continuar con la formación y el aprendizaje basados en la filosofía y ética del militar. Seguramente será una tarea fácil, considerando que la institución cuenta con los componentes necesarios en la modalidad presencial, de tal modo que solo resta adaptarlos a las nuevas tecnologías (figura 2).

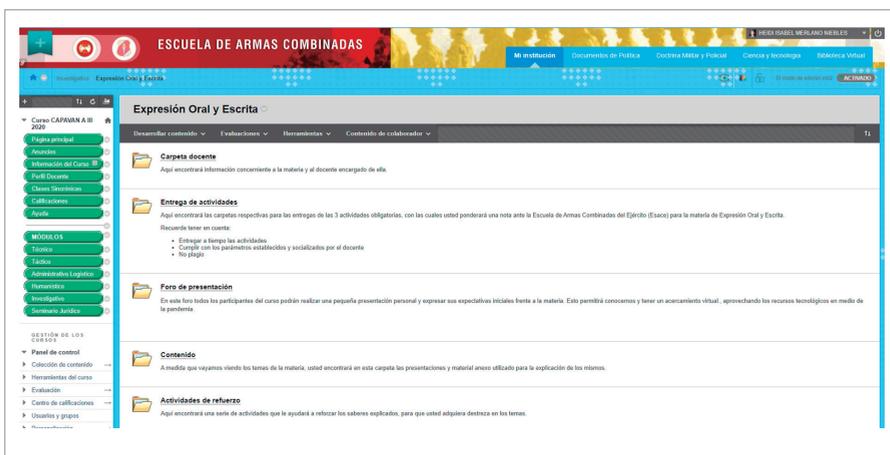


Figura 2. Diseño del curso de Expresión Oral y Escrita en Blackboard.

Fuente: elaboración propia.

Dimensión pedagógica

El estudio cuantitativo arrojó que el 62,2 % de los estudiantes encuestados manifestaron que las herramientas pedagógicas utilizadas en el curso siempre fueron totalmente complementarias al saber de las materias, mientras que el 30,3 % dijo que casi siempre. Así, solamente 14 militares eligieron la opción “a veces”, 5 “casi nunca” y 3 “nunca”.

Además, 243 encuestados consideraron que las estrategias didácticas que implementaron los docentes en cada una de las materias durante este aprendizaje en línea fueron totalmente adecuadas. Solamente 37 estudiantes manifestaron que en algunas materias fue evidente esta planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje y 14 afirmaron no haber percibido ninguna.

En lo concerniente a las evaluaciones por parte de los docentes, más de la mitad de los encuestados manifestaron que siempre fueron apropiadas (161 encuestados), el 32,7 % dijo que casi siempre lo eran, 27 estudiantes se mostraron indiferentes ante la cuestión planteada y 10 estuvieron en desacuerdo: 5 dijeron que nunca y los otros 5 que casi nunca.

Con base en lo anterior, se puede deducir que los estudiantes aprueban los objetivos de funcionamiento de los cursos y que estos se han cumplido de manera conforme y satisfactoria.

En referencia con el estudio cualitativo, los estudiantes manifiestan que los objetivos de las materias se están cumpliendo, ya que están muy relacionados con los saberes y que estos pueden ser bien aplicados en el futuro cercano en sus carreras militares. De otro lado, los comentarios negativos van dirigidos a que las actividades son muy densas, lo cual “dificulta su realización oportuna y en ocasiones requieren tanta atención que hasta hay que dejar de atender a otras materias, teniendo en cuenta que los horarios son muy largos y ocupan casi todo el día” (cuestionario 135).

De igual manera, los estudiantes señalan que los contenidos de los saberes son buenos y prácticos para su carrera militar, lo que da relevancia a los cursos que realizan en la ESACE. Sin embargo, las sugerencias y recomendaciones que entregaron los alumnos evidencian que prefieren clases dinámicas y activas, en vez de charlas constantes, lo cual se puede convertir en una deficiencia en la educación en línea.

Asimismo, los encuestados perciben con claridad y lógica el contenido de sus cursos, pero mencionan que prefieren no realizar actividades de trabajo en grupo en la modalidad en línea porque se les dificulta coordinar, comunicarse y poner en marcha las tareas, ya que muchos se escudan, en algunas ocasiones, en las fallas de internet y los cortes de energía eléctrica para no realizar aportes y actividades colaborativas.

Así las cosas, resulta evidente que la interactividad es un aspecto poco relevante para los estudiantes, teniendo en cuenta que ellos le dan mayor importancia a ese aspecto solamente con el docente, pero no con sus compañeros de clase ni con los comandantes de curso. De hecho, en este valor los porcentajes fueron bajos y muy repartidos, siendo la valoración igual o menos que antes de las que lidera la encuesta en aspectos relacionados con la cantidad de interacciones con los docentes (31,6 % - 22,8 %), con el personal militar (28,3 % - 22,2 %) y con los compañeros (20,7 % - 30,3 %).

Dimensión de gestión

El conjunto de servicios que reciben los estudiantes de manera previa y durante al curso fue la dimensión mejor valorada. La orientación, el acompañamiento, el seguimiento, la motivación y el asesoramiento fueron los criterios más sobresalientes tanto en la medición cuantitativa como en la cualitativa.

El acceso oportuno y la orientación previa al inicio de los cursos fue un factor que resaltaron los alumnos cuando expresaron su grado de satisfacción con el docente al finalizar sus materias. Sin embargo, en las reuniones que sostuvieron los docentes entre ellos, con los estudiantes, o con los directores de materias han manifestado que los alumnos deben tener conocimientos y habilidades previas en temas relacionados con el manejo de plataformas y uso de herramientas de ofimática y de la web, para que puedan afianzar sus conocimientos y desempeñarse de manera óptima durante el desarrollo de los cursos.

Una de las docentes, de la materia de Expresión Oral y Escrita de la ESACE, manifiesta que en ocasiones tuvo que dedicar tiempo de la clase para hacer seguimiento, acompañamiento y esclarecer el buen uso de la plataforma Blackboard Learn, así como para recordarles a los estudiantes cómo cargar las actividades, los exámenes y los foros en esta herramienta virtual, en lugar de destinarlo para explicar los saberes y desarrollar las actividades en línea.

Razones como esta han hecho que la orientación y el acompañamiento que hacen los docentes a los estudiantes se hayan afianzado más que en el proceso de aprendizaje presencial. La atención ha sido oportuna y eficaz, lo cual se puede deducir por los reportes de notas y aprobaciones de las materias.

Discusión

Los resultados que se presentaron en la sección anterior muestran las percepciones de un grupo de alumnos militares sobre los cursos de ascenso en el año 2020, los cuales se realizaron en línea ante la crisis ocasionada por la pandemia de COVID-19.

Las percepciones de los estudiantes evidencian diferencias significativas en las cinco dimensiones consideradas en la encuesta (pedagógica, tecnológica, de gestión, diseño e interfaz y de orientación) y dan cuenta de que la nueva modalidad obtuvo una buena aceptación entre los alumnos, aunque con algunas dificultades. Es decir, parece que tuvo un impacto positivo el hecho de que se haya incorporado una instancia virtual en la que pudieran participar desde su residencia o trabajo en la plataforma de formación, ya que esto les permitió continuar con su curso de ascenso. Sin embargo, esta modalidad hizo que los estudiantes tuvieran que dedicar más tiempo a las actividades académicas y, en algunos casos, desarrollarlas simultáneamente con su trabajo o quehaceres de apoyo en el hogar.

Una educación virtual de calidad debe cumplir ciertos requerimientos mínimos, tanto técnicos como metodológicos, y responder a las necesidades de los alumnos, a quienes se les debe proporcionar un material didáctico apropiado que les aporte conocimiento durante las clases. Al respecto, Alba Lucía Sánchez (2005), en su artículo “¿Cómo deben ser los contenidos para un curso virtual?”, señala que deben tomarse en cuenta los procesos relacionados con la gestión de los contenidos en el diseño de los materiales, la coherencia didáctica, las ayudas para el estudio, las actividades, los recursos académicos consistentes y el uso de las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas.

En cuanto a la dimensión pedagógica, es evidente que el papel del docente como agente motivador y como guía en el proceso de construcción del conocimiento es fundamental, pero este papel no puede ser opacado por la falta de implementación de didácticas. Por ello, se recomienda que la ESACE

realice constantemente un instructivo o capacite a su personal docente, tanto civil como militar, sobre actividades de interacción, las cuales son muy valiosas y oportunas al momento de desarrollar un saber, bien sea a través de la virtualidad o de manera presencial.

Asimismo, en cuanto a las herramientas de enseñanza, los alumnos reportaron que están satisfechos de que se haya vinculado la plataforma Blackboard, la cual permitió el desarrollo de las clases, y de que los docentes hayan adaptado su metodología y herramientas al nuevo escenario. Sin embargo, la necesidad constante de contar con una buena conexión de internet para que esta herramienta funcione a la perfección hizo que esa complacencia cambiara.

Los constantes inconvenientes en la comunicación, la conectividad y al cargar las actividades hicieron que los estudiantes estuvieran inconformes con la plataforma Blackboard durante el 2020, año en el cual la educación a través de la virtualidad fue esencial para que avanzaran en sus procesos formativos, que son un requisito para que puedan ascender de un grado militar a otro superior.

Es importante decir que la educación virtual y en línea se fundamenta en *el aprendizaje*, a diferencia de la presencial, en la cual tiene más importancia *la enseñanza*, de tal modo que el reto no consiste en pasar lo presencial a un aula virtual, sino en generar materiales que respondan a las nuevas dinámicas educativas.

La calidad del internet en algunas regiones, especialmente las rurales, fue otro factor que se detectó como falencia; situación adversa para la implementación de la educación virtual en la ESACE, pero esencial para el buen desarrollo de aprendizaje en los estudiantes. Sus inconvenientes se salen de las manos de la institución. Muchas de las fallas en internet se deben a la cobertura de banda ancha que posee Colombia en su territorio nacional.

Frente a este panorama, la ESACE, como institución encargada de la formación de los militares, se acogió a las medidas preventivas en salud establecidas por el gobierno de Colombia, que generaron nuevas dinámicas en la enseñanza de los cursos que imparte y ante las cuales la Escuela tuvo respuestas exitosas con su programación anual. Sin embargo, se presentan desafíos para la mejora en el campo virtual, como la actualización de las herramientas tecnológicas y las metodologías pedagógicas pertinentes para la educación virtual por parte de los docentes. Esto demanda el uso de tecnologías de simulación,

gamificación y recursos de realidad mixta que la posicionen como una institución a la vanguardia en la actualidad.

Con respecto a los resultados cualitativos sobre gestión y orientación, los puntajes más altos con base en las puntuaciones de los estudiantes fueron obtenidos por el valor de entrega, la dedicación y el apoyo que recibieron de sus superiores, la institución y sus docentes, al igual que la actitud que estos tuvieron durante el proceso de aprendizaje, que para muchos fue nuevo.

Conclusión

Este estudio cuantitativo y cualitativo sobre la experiencia de enseñanza virtual en los cursos de formación militar en la ESACE nos hace reflexionar sobre un proceso de educación que cumple con las dimensiones del aprendizaje propuestas por científicos y estudiosos del tema a nivel nacional e internacional.

Por lo tanto, se puede concluir que los alumnos militares valoran el esfuerzo que ha hecho la ESACE para permitir la continuidad de los cursos de ascenso usando la plataforma Blackboard. Sin embargo, se hace necesario que este espacio sea actualizado y posea una interfaz más atractiva y versátil para que sea más eficiente su uso.

La plataforma Blackboard es una herramienta al servicio de los docentes y los alumnos que permite desarrollar aprendizajes más dinámicos e innovadores, por ello es necesario hacer capacitaciones para que el personal mejore las metodologías didácticas en esta modalidad virtual. En este sentido, es de suma importancia incluir herramientas tecnológicas que faciliten la interacción digital.

Asimismo, se destaca la capacidad orientadora de los docentes, así como su acompañamiento en los espacios sincrónicos y asincrónicos del curso. No obstante, teniendo en cuenta la experiencia del personal docente y de los estudiantes en el manejo de la plataforma y los medios tecnológicos de la institución y los propios, el análisis de la encuesta evidencia que es necesario actualizar los conocimientos en el manejo de herramientas virtuales de aprendizaje y competencias digitales, especialmente por parte de los docentes, con lo cual se estaría velando por la calidad de la enseñanza, pues estas aportarían a la construcción de metodologías didácticas innovadoras.

Aunque tuvieron algunas dificultades, cabe resaltar que los alumnos reportaron satisfacción personal con respecto al apoyo institucional, de los compañeros y de sus familias para poder terminar su curso en línea en medio de la pandemia de la COVID-19.

De forma general, los resultados cuantitativos de este estudio muestran que las dimensiones del modelo fueron evaluadas, en promedio, de modo aceptable, pero que desde la perspectiva del alumno hay algunos criterios que es urgente mejorar, como la disponibilidad de la plataforma, la calidad en el servicio de internet y la interactividad entre alumno y docente.

Referencias

- Blanchard, M., & Muzas, M. (2016). *Los proyectos de aprendizaje. Un marco metodológico clave para la innovación*. Narcea Ediciones.
- Bournissen, J. (2014). Modelo pedagógico virtual. *Signos Universitarios*, 1(2), 245-266. <http://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/2113>
- Caracol Radio. (2019, febrero 5). 20 millones de colombianos no cuentan con banda ancha: MINTIC. *Caracol Radio*. <https://cutt.ly/Xf3NkdN>
- Casanova, M. (1992). *La evaluación, garantía de calidad para el centro educativo*. Edelvives.
- Castellanos, Á. (2014). *Pedagogía y calidad educativa en la era digital y global*. Ecoe Ediciones.
- Escuela de Armas Combinadas del Ejército [ESACE]. (s. f.). Reseña histórica. https://www.esace.mil.co/escuela_armas_servicios/conozcanos_401261
- González, M. (2000). Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria. *Revista Pedagogía Universitaria*, 5(2), 31-61.
- Khan, B. H. (2001). *Web-based training*. Educational Technology Publications.
- Salinas, J., Negre Bennasar, G., & Escandell. (2006). *Modelos didácticos en entornos virtuales de formación: identificación y valoración de elementos y relaciones en los diferentes niveles de gestión*. Congreso Internacional EDUTEC'06: La educación en entornos virtuales: calidad y efectividad en el e-learning, Tarragona, España.
- Sánchez Alzate, A. L. (2005). Apuntes sobre: ¿Cómo deben ser los contenidos para un curso virtual? *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (14). <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/262/496>
- Talavera, N. (2011). *La formación en línea: perspectivas organizacional, pedagógica, tecnológica y socio-cultural*. http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/15588/1/DTI_La%20formaci%C3%B3n%20en%20l%C3%ADnea.%20Perspectivas%20organizacional,%20pedag%C3%B3gica,%20tecnol%C3%B3gica%20y%20socio-cultural.pdf
- Tenbrink, T. D. (2006). *Evaluación: Guía práctica para profesores* (8ª ed.). Narcea Ediciones.

Luz Adriana Albornoz Rodríguez²

Escuela de Armas Combinadas del Ejército

Fernando Cardona Castro³

Ejército Nacional de Colombia

Sergio Andrés Cruz⁴

Escuela de Armas Combinadas del Ejército

Resumen. El capítulo analiza las prácticas de enseñanza de los docentes e instructores militares de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército que se evidencian en el contexto de emergencia sanitaria a causa de la COVID-19, la cual aceleró los procesos de mediación tecnológica y alfabetización múltiple propios de una sociedad centrada en el aprendizaje, la comunicación, el eduentreñamiento, el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAc). Siguiendo como método la etnografía rápida, el análisis de las clases evidenció unos dominios didácticos diferenciadores, los cuales se pudieron observar tanto en la formulación y la complejidad de las tareas cognitivas propuestas, como en la estructuración del

1 Este capítulo forma parte de los resultados del proyecto de investigación “Uso y apropiación de Tic: estrategias de *engagement* y docentes influencer” del Grupo de Investigación en Capacitación Militar (GICAM), de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército, registrado con el código COL0160714 de Minciencias. Los puntos de vista y los resultados de este capítulo pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los de la ESACE o el Ejército Nacional de Colombia.

2 Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad Pedagógica Nacional. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje del Centro de Altos Estudios Universitarios. Magíster en Desarrollo Educativo Social de la Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano. Actualmente cursa sus estudios en el Doctorado Interinstitucional en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional. Asesora de investigación de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército (ESACE). *Orcid:* <https://orcid.org/0000-0002-9673-8776> - Contacto: luzalbornozrodriguez@cedoc.edu.co

3 Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Especialista en Recursos Militares para la Defensa Nacional y especialista en Conducción y Administración de Unidades Militares de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército. *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-2198-9087> - Contacto: fernadocardonacastro@cedoc.edu.co.

4 Profesional en Ciencias Militares y administrador logístico de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Especialista en Conducción y Administración de Unidades Militares de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército. Estudiante de la Maestría en Administración de Organizaciones de la Universidad Nacional a Distancia (UNAD). *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0003-0559-7371> - Contacto: sergiocruz@cedoc.edu.co

aula (secuenciación de la tarea). Asimismo, la interacción didáctica devela aspectos propios de la cultura militar, particularmente en los ritos que marcan prácticas preinstruccionales.

Palabras clave: ciberdidáctica; configuraciones didácticas; COVID-19; etnografía rápida; pedagogía militar.

Introducción

Las investigaciones sobre la configuración, profesionalización y cultura castrense han ocupado un lugar importante en la historiografía colombiana. Un ejemplo de lo anterior son las investigaciones de Atehortúa (2004), Atehortúa y Vélez (1994), Atehortúa y Manrique (2006), Valencia (1993), Torres del Río y Rodríguez (2008), Forero Ángel (2020), entre otros, quienes analizan las estrategias de modernización de la Fuerza a través de las comisiones internacionales durante el siglo XX, el impacto de la Escuela Militar en los procesos educativos, las relaciones cívico-militares, el servicio militar obligatorio, la internacionalización del crimen, la importancia de la seguridad multidimensional, el papel del Ejército en el conflicto y el proceso de transformación en el que las mujeres de arma ocupan un lugar importante en las reflexiones sobre el Ejército del futuro. Asimismo, las narrativas sobre los efectos que ha tenido este largo transitar en el conflicto muestran el interés de comprender a la institución y a los sujetos que forman parte de ella.

Sin embargo, la producción sobre pedagogía militar no cuenta con la misma extensión que otros temas o problemas abordados por los historiadores, sociólogos, politólogos e internacionalistas, de manera que es una oportunidad indagar el lugar de la pedagogía en la formación castrense a la luz de las dinámicas de una sociedad centrada en el aprendizaje.

En este documento se analizan las prácticas educativas y los modelos pedagógicos que fundamentan el Sistema Educativo de la Fuerza a la luz del concepto de *transformación*, el cual muestra el paso de un Ejército contrainsurgente a uno multimisión (Ciro & Correa, 2014; González & Betancourt, 2018; Prado, 2018). Este tránsito busca articular y orientar las acciones que favorezcan el desarrollo de las capacidades necesarias para responder y adaptarse operacionalmente a cualquier tipo de misión, mejorar la efectividad de combate gracias a la interoperabilidad, la combinación de acciones de maniobra combinada, conjunta e intergencial, así como el desarrollo de investigación

científica que contribuya a la generación del conocimiento militar. En consecuencia, los procesos de capacitación, reentrenamiento y, en general, de educación son la piedra angular para esta transformación.

Por eso, en este capítulo se presentan los resultados preliminares de la investigación “Uso y apropiación de las TIC: estrategias de *engagement* y docentes *influencer*”. En esta se analizan las diferentes prácticas EMIREC de los influenciadores que puedan ser usadas en escenarios educativos, toda vez que estas se caracterizan por ser dialógicas, participativas y orientadas a la construcción colectiva del conocimiento. En el contexto militar, estas prácticas contribuyen a la sistematización de las lecciones aprendidas, al diálogo intergeneracional, la producción y la gestión del conocimiento, así como al desarrollo de competencias informacionales y digitales. Además, considerando que la emergencia sanitaria por SARS-COV-2 ha acelerado la incorporación de las herramientas tecnológicas en los procesos educativos, esta investigación hace un aporte a la discusión pedagógica actual sobre los límites y las posibilidades de las tecnologías (Quiroga, 2011), así como sobre la macroestructura de la acción didáctica⁵ mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) y las Tecnología del Aprendizaje y la Comunicación (TAC).

Es necesario señalar que este trabajo articula el campo de los estudios ciberculturales, la pedagogía y las ciencias militares, por eso se hace un mayor énfasis en la didáctica, como parte de la disciplina pedagógica, es decir, como el campo aplicado de la pedagogía. Por tanto, la reflexión, sistematización y tematización de la educación y, en particular, de la enseñanza conforman el cuerpo pedagógico, toda vez que hay pedagogía cuando “se reflexiona sobre la educación, cuando el ‘saber educar’ implícito se convierte en un ‘saber sobre la educación’ (sobre sus ‘cómo’, sus ‘por qué’, sus ‘hacia dónde’)” (Lucio, 1989, p. 36).

Con base en lo anterior, es necesario advertir que la enseñanza no se reduce a técnicas de enseñanza, como se evidencia actualmente en la instrumentalización de la didáctica, puesto que se asocia de manera deliberada a

5 En la literatura sobre didáctica el concepto de configuraciones didácticas ha sido abordado por Litwin (2000), sin embargo la investigación acude tanto a este concepto como al de la macroestructura de la acción didáctica desde los aportes de la clínica didáctica de René Rickenmann, puesto que permite hacer descripciones de las acciones que llevan a cabo los docentes en el aula de manera detallada, contextualizada y explicativa.

un conjunto de herramientas para el entretenimiento carentes de finalidades educativas. Ante esto consideramos importante resaltar que el maestro, como un practicante reflexivo (Shön; citado por Perrenoud, 2007), debe asumir una postura crítica ante el mundo y analizar el quehacer pedagógico, lo cual le permite comprender y escoger nuevas opciones que impacten en su práctica. Por tanto, su didáctica o, como lo veremos, su tránsito hacia una ciberdidáctica implica que su práctica reflexiva metódica se inscriba

en el tiempo de trabajo como una rutina. Pero no como una rutina somnifera sino como una rutina paradójica o un estado de alerta permanente. Para ello, necesita una disciplina y métodos para observar, memorizar, escribir, analizar a posteriori, comprender y escoger nuevas opciones. (Perrenoud, 2007, p. 192)

De la didáctica a la ciberdidáctica en sistemas educativos militares

Hay que dar a los alumnos la oportunidad de transitar su propio camino y encontrar las cosas por sí mismos. Cada vez que entregamos a un alumno un conocimiento ya elaborado y decantado, le estamos quitando la oportunidad de descubrirlo. Lo importante es enseñar a aprender. En ello entra en juego la memoria y también el olvido. A menudo el maestro debe olvidar lo que sabe para que el alumno lo descubra.

ALONSO TAKAHASHI (2011)

La didáctica puede entenderse como una disciplina sustantiva del campo de la educación que estudia, teoriza, resignifica y explica métodos y principios de la enseñanza. Al ser parte del campo pedagógico,

se construye sobre la base de la toma de posición ante problemas esenciales de la educación como práctica social, y que procura resolverlos mediante el diseño y la evaluación de proyectos de enseñanza, en distintos niveles de adopción, implementación y evaluación de decisiones de diseño y desarrollo curricular, de programación didáctica, de estrategias de enseñanza, de configuración de ambientes de aprendizaje y de situaciones didácticas, de la elabo-

ración de materiales de enseñanza, del uso de medios y recursos. (Camilloni, 2008, p. 22)

Desde esta perspectiva, la didáctica tiene una dimensión teórico-práctica, que responde a un doble objetivo material y formal. El primero se relaciona con la intención de conocer los componentes humanos y materiales que intervienen en el proceso de aprendizaje, mientras que el segundo se refiere a la formación del estudiante, a su direccionamiento para dominar la naturaleza humana (sujeto cognoscente, moral, animal razonable, político, que cuenta con capacidad de juicio, de pensamiento, de creación, entre otros).

Y es precisamente el direccionamiento uno de los aspectos centrales de las reflexiones didácticas que han sido abordados antes de la invención de la escuela moderna y por ende de la didáctica, pues la formación y, en especial, la ejercitación han cumplido un papel fundamental para alcanzar, por ejemplo, la felicidad, pues esta se obtiene, diría Aristóteles, gracias a las virtudes intelectuales y éticas. Las primeras

se originan y crecen principalmente por la enseñanza, y por ello requieren experiencia y tiempo; la ética, en cambio, procede de la costumbre [...] de este hecho resulta claro que ninguna de las virtudes éticas se produce en nosotros por naturaleza; puesto que ninguna cosa que existe por naturaleza se modifica por costumbre. (Aristóteles, *Ética a Nicómaco* 1103a, 15-20; citado por Garcés, 2015, p. 138)

Siguiendo las ideas aristotélicas, el fin de toda acción es la felicidad (*eudaimonía*), pero esta depende de las acciones virtuosas, es decir, buenas en cuanto al deber, dado que podemos elegir y esa elección es un acto de deliberación en el cual somos causantes y responsables. Por tanto, la escuela será el lugar, fuera del tiempo social (de producción y familiar), para el cultivo del hombre, escenario de la ejercitación, lugar para su objetivación y subjetivación.

Es así como la escuela del siglo XVII actualizó⁶ los discursos sobre el sujeto y las formas monacales del cultivo de sí; configuró un cuerpo especializado de

6 En cuanto a la actualización de las prácticas, Castro (2012), refiriéndose a Sloterdijk (2009), afirma: “El nacimiento de las prácticas ascéticas provocó una revolución que marcó para siempre la antropogénesis, en cuanto dividió a los humanos en dos categorías: los virtuosos y los no virtuosos. De un lado, los maestros espirituales, los filósofos y los santos; del otro lado, el común de las personas (Sloterdijk, 2009). Y de esta división surge el imperativo básico de la moral (*Ursatz der Moral*) que no abandonará ya desde entonces al animal humano: ‘Tienes que cambiar tu vida’, Du musst dein leben ändern” (p. 12).

disciplinamiento que a través de microtécnicas condujo de manera efectiva a la aparición del sujeto escolar, ciudadano, trabajador, practicante, libre (la aparición de la infancia como primera instancia de civilidad, de normalización, de posibilidad de ser humano). En este sentido, los discursos sobre la virtud, el buen juicio, el dominio de las pasiones (nosticismo, estoicos, entre otros) y la perfectibilidad humana (Santo Tomás de Aquino), por ejemplo, fueron prácticas discursivas “que junto con otros elementos, como los archivos o los enunciados científicos que conforman el conjunto de relaciones situadas que Foucault denomina *episteme*, no son algo diverso o alejado de las dinámicas del poder, no pueden pensarse de manera separada” (Botticelli, 2011, p. 122).

Esta emergencia de la didáctica como un conjunto de pautas, reflexiones y propuestas que perfeccionaron la instrucción con el fin de enseñar aquello que era posible de ser enseñado, sin importar la condición social de la gente (ricos, pobres, hombres y mujeres) y como parte del proyecto social de la reforma, no solo implicó la creación de instituciones sino también la búsqueda de la libertad para usar la razón (Díaz & Hernández, 1999). Además, la didáctica dio respuesta a un problema de gobierno generado por el crecimiento de la población, lo cual dio paso a la aparición de instituciones y técnicas de control como el examen, que se superpuso a todo ejercicio de enseñanza. Este mecanismo de saber-poder constituyó una forma de individualizar, pues ser observado y analizado recurrentemente a través del examen y de las prácticas incipientes de documentación produjo la normalización⁷ de la vida y su control. Es sin duda el descubrimiento del individuo para su disciplinamiento.

En este contexto, y con la influencia de los principios naturalistas de Bacon, Comenio establece una dimensión científica a la pedagogía, evidencia de las prácticas discursivas científicas de la época. Al respecto, Díaz y Ramírez (2017) recuerdan:

7 La norma “puede aplicarse tanto a individuos como colectivos [...]. El juego de la norma no es una dialéctica sino una tensión entre polarizaciones que pretenden ajustarse unas a otras, es decir, normalizarse. El poder disciplinario es entonces una modalidad de ejercicio político cuya máxima proliferación y efectividad se debe a la eficacia normalizante de la norma [...]. La difusión de las tecnologías positivas del poder en la modernidad se corresponde con la puesta en marcha del funcionamiento de la norma; aunque habría que decir más bien, que dichas tecnologías de poder funcionan desde siempre de manera normalizante” (Hernández, 2013, p. 81).

Bajo el lema de enseñar todo a todos, lo que Comenio pone en juego es el carácter incompleto del hombre, es decir, la necesidad de su formación como condición para alcanzar su verdadera naturaleza: ser criatura racional. De ahí que Comenio defina al hombre como animal disciplinable, lo que significa que debe ser sometido a disciplina (léase, instrucción, formación) para llegar a ser “un verdadero hombre”. (p. 4)

Es así como la *pampadeia* representa el proyecto moderno de la sociedad educada permanentemente, pues la mayor valía del sujeto radica en su disposición para aprender de acuerdo con una condición de clasificación de género y edad. Desde esta perspectiva, lo que se configura siglos después son dos posiciones diferentes en el campo didáctico que en la actualidad se tornan borrosas, pero que, al fin de cuentas, se siguen preguntando por qué es importante lo que se va a enseñar, por qué se va a enseñar y cuáles son los mejores métodos, técnicas y estrategias para hacerlo. El primer grupo se denominan los antimetodistas, quienes consideran la educación como un proceso autoestructurante. El segundo son los metodistas, quienes consideran la heteroestructuración como asunto incuestionable de la educación. Los primeros recogen la herencia socrática de la mayéutica, en la cual el diálogo les permitirá a los estudiantes resolver los problemas y descubrir las verdades, por eso es común que el maestro se le compare con una “partera”.

En cambio, para los racionalistas, toda intervención del educador supone determinados procedimientos sistemáticos, planeados, previstos, los cuales inciden en la manera como los estudiantes aprenden. Por esto validan toda preocupación por conocer y perfeccionar los aspectos metodológicos⁸, y con esto no nos referimos a un instrumentalismo, sino a la pregunta por el conocimiento didáctico. Una apuesta por el método como construcción, en palabras de Edelstein (1996), significa que no es absoluta, sino relativa.

8 En el texto *La idea de la didáctica: antecedentes, génesis y mutaciones*, María Mercedes Civarolo dedica dos capítulos a Johann Herbart y John Dewey con el fin de mostrar cómo se comienza a pensar la didáctica desde la psicología y su reconfiguración a manos de Dewey. El objetivo de su estudio es “identificar de qué manera las variables psicológicas y sociológicas afectan la didáctica. La visión de enseñanza desde la óptica de la tecnología educativa posibilitará un acercamiento postrero a la didáctica en los últimos treinta años” (p. 89).

Se conforma a partir de la estructura conceptual (sintáctica y semántica) de la disciplina y la estructura cognitiva de los sujetos en situación de apropiarse de ella. Construcción, por lo tanto, de carácter singular, que se genera en relación con un objeto de estudio particular y con sujetos particulares. Como expresión de su carácter singular cobra relevancia, asimismo, reconocen que la construcción metodológica se conforma en el marco de situaciones o ámbitos también particulares. Es decir, se construye casuísticamente en relación con el contexto (áulico, institucional, social y cultural). (p. 4)

En consecuencia, el saber didáctico de los profesores ha pasado de una fuerte defensa por el método a una relativización, consolidación y en algunos casos superficialidad en la disciplina didáctica y en su investigación, lo cual ha generado una crisis de identidad. Camilloni (2008) da pistas al respecto cuando muestra los peligros del *saber del sentido común* y *pseudo-erudito* como base para orientar las prácticas de enseñanza. Ambas están arraigadas en los imaginarios de los docentes, en sus discursos y explicaciones poco fundamentadas de su quehacer. El saber común opera como principio de verdad y no se confronta con los avances del campo (didáctica erudita); están cargadas de juicios de valor, analogías, lemas y usos superficiales de categorías provenientes de otras disciplinas sociales. Carece de suficiencia para explicar lo que sucede en el aula, con el maestro y su interacción, llegando hasta la contradicción. Los saberes pseudo-eruditos no escapan a la relatividad de las modas pedagógicas, pues son fácilmente reemplazadas porque no cuentan con principios, conceptos, estrategias de construcción de conocimiento, es decir, no tienen raíces.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la figura 1 se trata de sintetizar —de la mano de Civarolo (2008)— las tensiones discursivas de las disciplinas y las configuraciones recientes de la didáctica a partir de la emergencia de objetos de estudio relacionados con la enseñanza (neurodidáctica). En el gráfico predomina la preocupación por la validación científica de la didáctica, por eso permanecen la antropología, la sociología y la psicología como sustrato de la didáctica que incorpora elementos para explicar la escolarización masiva, las disposiciones cognitivas y sociales de los sujetos y las características de las antropotécnicas (tipos de escuela, de materiales, de mediaciones, de enfermedades o condiciones que afectan el aprendizaje).

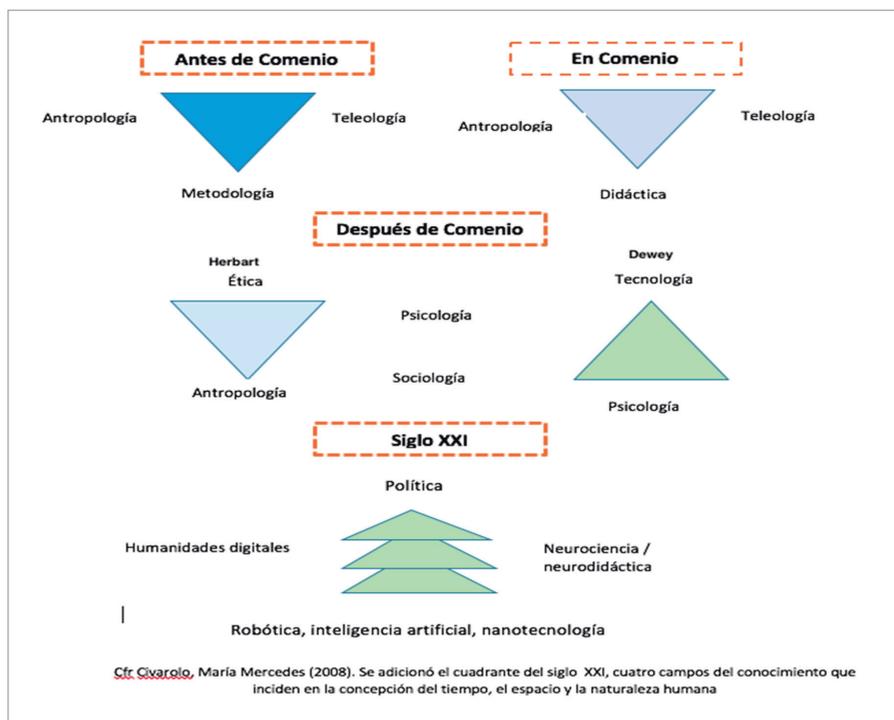


Figura 1. Comparación de los desarrollos de la didáctica.
Fuente: Civarolo (2008).

En este sentido, las prácticas discursivas son prácticas divisorias porque producen otredad y de esta manera refuerzan modos de subjetivación. En la figura 1 se hacen evidentes las modificaciones que han tenido las denominaciones de los elementos, los componentes y los desplazamientos (posiciones), lo cual evidencia a lo largo del siglo XIX y XX el predominio de ciencias positivas y un giro a la experiencia, particularmente en Dewey. Esto se debe a la cristalización de la psicología, en la que un conjunto de técnicas (desde Sloterdijk, antropotécnicas) influyó en la normalización pedagógica, ya que la primera contribuyó al gobierno de la vida y de las poblaciones (biopolítica), así como a la configuración de sujetos que interiorizaron, y de esta manera se psicologizaron los valores (vigilancia, disciplina, autocontrol y ejercitación) propios de la modernidad.

Ahora bien, en el último cuadrante encontramos una mayor presencia del conductismo, en el que la didáctica es una tecnología que puede solucionar los

problemas cotidianos —en este caso, transmitir los conocimientos científicos, formar ciudadanos— acudiendo a generalizaciones validadas empíricamente para guiar las prácticas de enseñanza, lo cual supone reglarla, normalizarla. Sin embargo, esto es lo que luego enfrentará a los didactas en torno a la reducción del campo a un modelo que entraña la verdad. Un excedente inesperado fue la diversidad de estilos de enseñanza interestructurante que emergen y confrontan las discursividades de la inteligencia, la moral y el acceso a bienes culturales. Sin embargo, nos advierte Basabe (2008):

Desplegar un ramillete de formas de enseñanza no entraña grandes mejoras para la educación si no es el resultado de decisiones prudentes. Aclararlo vale la pena porque en nuestro medio educativo, la novedad, la originalidad, la renovación constituyen los valores que despiertan adhesión en las escuelas. (p. 212)

Recordemos que una de las virtudes más trabajadas en la escuela moderna es la prudencia, virtud de orden intelectual que origina y crece principalmente por la enseñanza, y por eso requieren de experiencia y tiempo.

En el tránsito de la tecnología educativa a la emergencia de posturas eclécticas en la didáctica se desdibujó el lugar de la enseñanza, debido a que estaba subsumida en un enfoque técnico racional que era insuficiente para explicar y atender las particularidades históricas. Debido a esto, Litwin (2007) considera que la agenda para una nueva didáctica como campo de investigación debe darles lugar y visibilidad a los procesos de la buena enseñanza, lo cual implica reconceptualizar las teorías, sistematizar y recuperar las prácticas de los otros tipos de escuelas que aparecieron y legitimaron didácticas específicas (adultos, niñez, etnoeducativa, disciplinares). Asimismo, sugiere que la nueva didáctica debe poner en sospecha la masificación educativa como mecanismo de la formación de capital humano que cosifica al sujeto en una mercancía.

Y es precisamente los excedentes de las prácticas educativas contemporáneas⁹ (experiencias de la educación popular, experiencial) los que permitieron la emergencia de la didáctica no parametral, en la cual la enseñanza promueve rupturas permanentes de sentidos y significados, recrea los vínculos y recobra los sentidos de los estudiantes y maestros. Valora la autonomía, la formación del pensamiento libre, la construcción del conocimiento. Esta didáctica es a fin a la perspectiva cultural e intercultural.

9 Una sociedad que se caracteriza por la hipocodificación, hipercodificación y transcodificación.

La enseñanza, desde esta apuesta, es un proceso emergente, complejo y plurilingüístico que puede construir y reconstruir las culturas, los saberes y el valor de las diferencias. Los elementos en los que se basa la didáctica no parametral son la didactobiografía, entendida como un dispositivo didáctico de construcción de conocimiento subjetivo de conocimiento histórico. Permite formular problemas rescatando al sujeto, evidenciar discursos y relaciones dominantes que han desplazado al ser humano como preocupación y fin. Para materializar esto, los círculos de reflexión son espacios de aprendizaje, problematización, de razonamiento activo, desarrollo de la capacidad problematizadora a través del diálogo y la argumentación (asuntos que podemos rastrear en la cultura griega). En palabras de Quintar (2009):

Es en este devenir que el círculo es reflexión, es re-vuelta tanto del sujeto individual como grupal y, en su dinámica, produce conocimiento subjetivo y colectivo de sí, su realidad y su práctica social; entendiendo que toda práctica —en la complejidad multidimensional y situacional (laboral, familiar, etc.)— es sociocultural. (p. 127)

Finalmente, la resonancia didáctica muestra las afectaciones recíprocas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es una manera de entender el proceso intersubjetivo en la que el aprendizaje es horizontal gracias a la apertura al otro. Aunque llegar a este punto ha sido un proceso lento, la irrupción de otras tecnologías y discursos ayudó a la apertura y yuxtaposición de formas de comprender el campo didáctico que han permitido ampliar el debate sobre la importancia y la representación de la escuela y de la enseñanza, ya sea porque insistamos en que sigue siendo un aparato ideológico de reproducción social o la resignifiquemos como escenario para la emancipación de las comunidades que desde una perspectiva nodal y conectivista permita la emergencia de la inteligencia colectiva. Sin duda, la experiencia escolar sigue siendo el lugar para la defensa de lo público en cuanto al acceso a los saberes, normas y experiencias (Noguera, 2017).

En consecuencia, hemos transitado de la didáctica general a las específicas comprendiendo las tensiones y transformaciones de los campos científicos, de los escenarios análogos a los espacios virtuales en los que hay comunidades de práctica y desterritorializaciones y su coexistencia, la cual legitima nuevas narrativas y formas de ser sujeto. Ha sido un cambio de dominio para los

humanos (Barragán, 2011) que implica el desarrollo de nuevas herramientas y antropotécnicas masivas bajo el amparo de la simultaneidad, la conectividad y la interacción.

Y es en este escenario en el que la ciberdidáctica, como concepto que trata de explicar los fenómenos asociados a la enseñanza en el ciberespacio, debe ser abordada con mayor profundidad y no reducirla al dominio de un conjunto de herramientas. Implica conocer las trayectorias de aprendizaje como maestro y estudiantes, dominar el conocimiento científico para poderlo enseñar de la mejor manera. Producir saber pedagógico que permita cuestionarnos sobre el régimen de verdad de esta época, desnaturalizar discursos sobre la naturaleza digital dada y no desarrollada.

Es importante no abandonar la importancia de la enseñanza¹⁰, dado que el pensamiento superficial según el cual las herramientas portan en sí mismas la facultad de enseñar produce un efecto nocivo de deshumanización en la relación maestro-estudiante que la lleva al límite de la instrumentalización. Consideramos que al reflexionar sobre la didáctica hacemos un llamado a nuestras prácticas, que mantienen “una relación constitutiva con el conocimiento práctico, la deliberación y la búsqueda del bien humano” (Carr, 2002, p. 100). Lo práctico, entonces, está relacionado con hacer cosas, pero con un horizonte moral, ético y político; allí se convierte en un tema de la prudencia (*phronesis*) (Barragán, 2012).

Recordemos que las revoluciones culturales de las sociedades construyen sus condiciones de posibilidad gracias a sus recursos y técnicas, y que estas “son portadoras de proyectos, de esquemas imaginarios, de implicaciones sociales y culturales muy variadas. Su presencia y su uso en tal lugar y en tal época cristalizan unas relaciones de fuerza cada vez diferentes entre seres humanos” (Levy, 2007, p. 7). En tal virtud, la cultura de lo digital (cibercultura) que se ha creado a partir del uso de la internet y de sus diferentes protocolos evidencia tanto el proceso de innovación tecnológica como el despliegue de las capaci-

10 Para Civarolo (2008), “presentar la enseñanza como uno de los binomios enseñanza-aprendizaje es más bien una advertencia sobre el fin último de las acciones de enseñanza, sobre la responsabilidad social de los docentes de utilizar todos los medios disponibles para promover el aprendizaje y sobre la necesidad de considerar las características de los destinatarios y no solo los rasgos propios del cuerpo de conocimiento a transmitir. [...]. Pensar la enseñanza como un intento de transmitir un conocimiento cuya apropiación efectiva depende de las actividades desarrolladas por el propio destinatario no exime al docente de sus responsabilidades sobre el aprendizaje de los estudiantes, sino que ayuda a dirigir sus mayores y mejores esfuerzos” (p. 128).

dades humanas (virtudes), y en este sentido debe permitirnos valorar y resignificar nuestras acciones como ejercitantes de la vida. Es evidente que la escuela no será la misma después de la pandemia, por eso los maestros deben ser como los mejores artesanos, ejercitarse en el oficio.

No se necesita un profesor especial para asumir la ciberdidáctica, lo que se necesita es un buen profesor. Uno que comprenda que el material de trabajo puede sufrir metamorfosis, por la acción de él mismo al querer transformarlo en algo de calidad, acorde con lo que la historia y la sociedad le pide. Cuando un docente piensa en su práctica pedagógica y puede verla como el material que desea transformar, la metamorfosea y puede *cambiar de dominio*. (Levy, 2007, p. 144)

En consecuencia, el neologismo *ciberdidáctica* invita a pensar las prácticas pedagógicas como el material de trabajo (de sí mismo, técnicas relacionadas con la estética de la existencia) que nos permita ser-siendo en el nudo arquitectónico del ser-acontecer maestros. Por eso el “taller de la humanidad” o la *pansofia digital* es el lugar de la experiencia para la enseñanza y el aprendizaje. Proyecto de humanización en el cual hemos construido y reconstruido posibilidades de mundo.

En este sentido, la pregunta por el maestro y la enseñanza sigue siendo relevante, a pesar de la extrema aprendificación de la vida, que no nos permite diferenciar la enseñanza como proceso intencionado y orientado a generar espacios de formación en la que los niños, jóvenes y adultos puedan acceder a otros objetos e interpretaciones del mundo que están ausentes en el sentido común y que les permitan extender otros horizontes de comprensión del mundo. Por eso las palabras de Biesta (2016) son relevantes en el marco de esta reflexión sobre la didáctica:

El asunto de la educación no es que los estudiantes aprendan, sino que aprendan algo, para determinados propósitos, y que lo aprendan de alguien. El lenguaje del aprendizaje es incapaz de capturar estas dimensiones, en parte porque denota un proceso que, en sí mismo, es vacío en cuanto a contenido y dirección y, en parte, porque el aprendizaje, al menos en lengua inglesa, es un término individualista e individualizante, mientras que la cuestión de la educación, para ponerlo en términos de aprendizaje, implica siempre aprender algo de alguien. (p. 4)

Es por esta razón que rescatar la enseñanza no es una tarea menor ante la fascinación del aprendizaje, requiere en gran medida reconocer que las acciones pueden tornarse transparentes cuando reducimos la enseñanza a un conjunto de técnicas en las que prima la lógica de la rentabilidad. Ahora bien, la visibilidad que promueve la sociedad de la transparencia y la sociedad del conocimiento como generadora de capital cognitivo¹¹ altamente valorado por las universidades y los centros de formación, la transformación tecnológica (digitalización), la configuración muchos a muchos (reticularidad), las escrituras textuales no secuenciales (hipertextualidad), la convergencia de medios y lenguajes (multimedialidad) y la participación activa de usuarios (interactividad) permiten prácticas de escolarización masivas que ponen en tensión lo humano, o sea, pensar en una arquitectura del mundo donde el ser humano no sea el medio sino el fin, lo cual exige de una u otra manera reclamar la escuela para el maestro. Es decir,

quitársela de las manos a quienes no permiten que la generación que viene sea una nueva generación. No son solo de las manos de los conservadores políticos y culturales, sino también de las de aquellos que, en nombre del progreso, convirtieron las escuelas en ambientes de aprendizaje y, de manera implícita o explícita, favorecieron el aprendizaje rápido. Reclamar la escuela no tiene que ver con restaurar las técnicas y prácticas clásicas o viejas, sino tratar realmente de desarrollar o experimentar con técnicas y prácticas nuevas con miras a diseñar una forma pedagógica que funcione. Es decir, una que ofrezca “tiempo libre” y en realidad vaya más despacio, y que distancie a la sociedad de sí misma. (Biesta, 2016, p. 107)

Diseño metodológico: sobre la etnografía virtual

Teniendo en cuenta los alcances de la investigación y el papel de las tecnologías en la producción de conocimiento, se utilizó la etnografía como diseño metodológico. Los estudios etnográficos se han encargado de analizar y contrastar las interacciones entre los individuos que conviven en un mismo espacio. En lo que respecta a la etnografía virtual, estos abordajes se han concen-

11 Para Levy (2007), es necesario puntualizar que en la era actual debe hablarse no solo de una economía de los conocimientos, “sino de una economía de lo humano, más general, que incluye la economía del conocimiento como uno de sus subconjuntos” (p. 28). Levy considera que la producción debe permitir el aumento de la potencia del hombre desde las capacidades, pues apunta a resignificar lo humano.

trado en explorar las interacciones que las comunidades crean *online* y la forma en la que la sociedad de la información ramifica el conocimiento a través de la red y los dispositivos tecnológicos. Teniendo en cuenta el auge permanente que están tomando las TIC en la constitución de estas comunidades y la forma como se dan las interacciones, se hace necesaria la investigación etnográfica de los actores participantes implicados en un encuadre remoto, de tal modo que posteriormente se realice una descripción detallada que ayude a quien lo desconoce a alcanzar una aproximación al significado del comportamiento en una cultura o comunidad.

Ruiz y Aguirre (2015) lo definen así: “La etnografía es la participación continuada del investigador en los escenarios virtuales donde se desarrollan las prácticas que son objeto de análisis de dinámicas, negociaciones, transacciones. También, aportando elementos al autor, dinámicas de comunicación e interacción en entornos educativos” (p. 78). Así pues, la etnografía virtual favorece el estudio de algunos fenómenos que han surgido a raíz de la virtualidad actual, así como las comunidades cibernéticas y las variaciones relacionales que se dan entre las personas; esto es, amplía la posibilidad a un estudio antropológico más profundo del *ciberespacio*¹².

Específicamente, en esta investigación el ciberespacio de los ambientes de aprendizaje creados en Blackboard¹³ constituye el lugar de observación y descripción de las dinámicas de comunicación e interacción que dan cuenta de la estructura de la acción didáctica (configuraciones). Asimismo, se analiza la hibridación de prácticas presenciales y virtuales en la Escuela de Armas Combinadas (ESACE). Aunque este trabajo no aborda relaciones de aprendizaje totalmente virtuales, sino de una presencialidad remota con algunas acciones asincrónicas, consideramos que los cambios de rol/espacio y el cambio de comunicaciones se relacionan con lo que se ha denominado la *pedagogía de la interactividad* (Aparici & Silva, 2011).

12 Se refiere a un entorno no físico creado por equipos de cómputo unidos para interoperar en una red. En el ciberespacio, los operadores del equipo pueden interactuar de manera similar al mundo real, a excepción de que la interacción en el ciberespacio no requiere del movimiento físico más allá que el de escribir.

13 La observación se llevó a cabo en el primer semestre del 2020 en diferentes espacios académicos relacionados con los programas de posgrado y cursos de ascenso.

Respecto a lo anterior, Hine (2004) afirma que “la etnografía [...] puede servir para alcanzar un sentido enriquecido de los significados que va adquiriendo la tecnología en las culturas que la alojan o que se conforman gracias a ella” (p. 17), en este caso, la cultura educativa de una escuela de formación y capacitación militar. En suma, la etnografía virtual es una herramienta que desde las diferentes perspectivas (investigativas, educativas, antropológicas) permite estudiar las formas de comunicación, de relacionarse y de conformar comunidad del ser humano en un escenario virtual a través de la internet y las Tic.

Con el ánimo de analizar detalladamente los asuntos didácticos, se incorporó en la observación los principios de la clínica didáctica, puesto que su carácter descriptivo y explicativo es compatible con la perspectiva etnográfica. Concretamente, la clínica didáctica está orientada a

observar, describir y comprender los sistemas didácticos ordinarios [...] que traen consigo nuevos objetos de investigación y, por ende, la necesidad de desarrollar metodologías específicas que sepan responder, a la vez, a las características particulares del terreno empírico que se estudia y a la emergencia de los modelos teóricos con los que se busca analizarlo. (Rickenmann, 2006, p. 1)

Es importante señalar que el autor utiliza el adjetivo *ordinario* para hacer un mayor énfasis en las prácticas cotidianas de la enseñanza que no están circunscritas a una innovación o, como lo llama él, una ingeniería didáctica. De este modo, la cotidianidad del ejercicio de enseñanza es el centro de la observación, cuyo eje categorial son los componentes de la acción docente.

De acuerdo con Sensevy *et al.* (2000; citados por Rickenmann, 2006), la acción docente se puede entender desde cuatro componentes: (1) la definición de la actividad, (2) la devolución al alumno de las tareas realizadas, (3) la regulación de la tarea y (4) la institucionalización de la respuesta de los estudiantes, que serían parte de la gramática del juego didáctico, entendido como las interacciones que se dan en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde la perspectiva de los autores mencionados y siguiendo los postulados de Chevallard (1991), existen tres grandes dimensiones de la acción didáctica: mesogénesis, cronogénesis y topogénesis, conceptos que se utilizan en esta investigación para dar cuenta de las interacciones sincrónicas y cómo estas se relacionan con el diseño tecnopedagógico.

Teniendo en cuenta estos componentes y las finalidades de la etnografía virtual, el grupo investigador consideró pertinente usarlos, puesto que el diseño metodológico permite describir y comprender la estructura y funcionamiento de la acción didáctica.

En la tabla 1 se muestran los escenarios (doce aulas virtuales) que se observaron y las categorías que se emplearon para codificar y analizar la información. Los campos disciplinares que abordaron los docentes militares observados fueron: PMTD (Proceso Militar para la Toma de Decisiones), Estado Mayor, S2, Ética y Liderazgo Militar, Acción Decisiva, S7, Talento Humano e Inteligencia. Asimismo, se analizó la estructura del entorno virtual utilizando seis dominios del diseño tecnopedagógico propuestos por Richey *et al.* (2011; citados por Guàrdia & Maina, 2012): (1) los estudiantes y los procesos de aprendizaje, (2) los contextos de aprendizaje y de actuación, (3) la estructura del contenido y la secuencia, (4) las estrategias formativas y no formativas, (5) los medios tecnológicos y los sistemas de distribución y (6) los diseñadores y procesos de diseño. Estos componentes se triangularon con los rasgos de la acción docente mencionados (mesogénesis, cronogénesis y topogénesis).

Tabla 1. Aspectos categoriales

Aspectos de la acción didáctica / configuración*	Definición	Diseño tecnopedagógico**	Aspectos vinculados
Mesogénesis	“Disponer de la categoría de mesogénesis para describir la actividad didáctica significa estudiar la manera en la que el contenido de la interacción se elabora continuamente de forma cooperativa entre el profesor y los alumnos. Podemos considerar esta categoría como una manera de describir específicamente el trabajo conjunto del profesor y los alumnos, pero de modo más amplio se trata de una función didáctica” (p. 16).	Los estudiantes y los procesos de aprendizaje	Cognición distribuida. Construcción del conocimiento. Características de los estudiantes (creencias, habilidades de autorreflexión, de autoconocimiento).
		Los contextos de aprendizaje y de actuación	Entornos de aprendizaje colaborativo basados en las Tic. Entornos de aprendizaje (ricos y auténticos). Actuación social. Networking learning communities.

Continúa tabla...

Aspectos de la acción didáctica / configuración*	Definición	Diseño tecnopedagógico**	Aspectos vinculados
Cronogénesis	“Toda enseñanza se concibe desde esta perspectiva como una progresión, según el término utilizado por los profesores; esta progresión organiza los cambios de juego” (p. 34).	La estructura del contenido y la secuencia	Secuencias de formación controladas por el estudiante.
		Las estrategias formativas y no formativas	Aprendizaje activo. Actividades de aprendizaje auténticas. Cognitive Apprenticeships. Facilitar el aprendizaje y la construcción individual de conocimiento. Aprendizaje colaborativo e interactivo. Control del estudiante. Aprendizaje basado en problemas. Scaffolding (andamiaje).
Topogénesis	“El estudio <i>in situ</i> de las interacciones didácticas, desde el punto de vista de la categoría de la topogénesis (Chevallard, 1991; Sensevy, 1998; Mercier, Schubauer-Leoni, ibíd.), nos lleva de esta manera a describir la fuerza de las transacciones, es decir, a evaluar hasta qué punto estas mismas se sustentan orgánicamente en una actividad compartida por el profesor y el alumno, diferenciando perfectamente la necesidad de la acción del alumno de su densidad cognitiva” (p. 34).	Los medios tecnológicos y los sistemas de distribución	Entornos de aprendizaje colaborativo basados en las TIC. Herramientas electrónicas para la colaboración. Herramientas para crear redes sociales.
		Los diseñadores y los procesos de diseño	Análisis (contexto, estudiantes, problemas). Diseño y desarrollo (objetivo general relacionado con tareas auténticas, participativo, recursivo, reflexivo, estrategia y selección del medio). Evaluación y valoración (aceptar múltiples perspectivas, objetivo libre de evaluación, open-ended assessments).

* Da cuenta de las formas particulares de mediación que el docente lleva a cabo para enseñar (saberes escolares) y favorecer los procesos de producción de conocimiento macroestructura de la acción docente (Sensevy *et al.*, 2007).

** Con base en Richey *et al.* (2011; citado por Guàrdia & Maina, 2012).

Fuente: Sensevy *et al.* (2007).

Análisis

La arquitectura del aula: aspectos de la ciberdidáctica

En breve es muy probable que la escuela que conocimos durante los dos últimos siglos, esa línea de (re)producción industrial del conocimiento, sea sustituida por un ámbito donde pequeños grupos se alternarán en el aula para desarrollar trabajos prácticos y comentar contenidos que han visto antes online en alguna plataforma. Si bien los expertos en innovación educativa vienen desde hace décadas proponiendo el “learning by doing” y el “trabajo por proyectos”, a fin de cuentas, fue un microscópico y mortal virus el acelerador de esta transición.

CARLOS SCOLARI (2020).

Como se ha mencionado en el cuerpo teórico de este documento, la didáctica es una disciplina sustantiva del campo de la educación que estudia, teoriza, resignifica y explica métodos y principios de la enseñanza. En este caso se reconoce que hay una didáctica específica en el campo de los saberes militares que ha configurado principios, mecanismos y teorizaciones sobre el quehacer castrense, gracias a la sistematización de prácticas militares extranjeras (modelos educativos castrenses como el chileno y el estadounidense), al análisis de las prácticas militares propias en el marco del conflicto, a la reflexión y el análisis del arte de la conducción de la guerra, a la incorporación de referentes pedagógicos y el desarrollo humano que favorecen una mirada holística de la enseñanza que recibe el profesional en ciencias militares.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación analizó las prácticas didácticas reconociendo la naturaleza del contenido que se enseña como la cultura militar y analizó la estructura del aula virtual, lo cual permite afirmar que el tránsito a una presencialidad remota evidenció niveles diferenciados de apropiación tecnológica y uso pedagógico de las herramientas digitales.

Ahora bien, los diseños tecnopedagógicos que inspiran la configuración del ambiente de aprendizaje de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército presentan rasgos de diferentes modelos como consecuencia de las interpretaciones sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto evidencia la necesidad de establecer con mayor claridad las bases psicopedagógicas del aprendizaje —como los principios de la andragogía— que permitan orientar el diseño

tecnopedagógico, así como de incluir ciclos de evaluación, en los cuales resulta “importante explorar no solo qué información declarativa se ha adquirido, sino qué habilidades específicas y disposiciones o actitudes se manifiestan en la forma de competencias sociofuncionales complejas” (Díaz, 2005, p. 13).

Al analizar los *syllabus* y su traducción al lenguaje de diseño de ambientes virtuales se encuentra que estructuran el contenido desde una lógica deductiva, de lo general a lo particular, mientras que las actividades consisten en tareas de ejecución secuencial —cuando se requiere un aprendizaje de procedimientos— y de convergencia-divergencia —cuando se debe promover en los estudiantes la toma de decisiones—. Esto evidencia la influencia de dos modelos clásicos: por una parte, del ASSURE, el cual incorpora “los eventos de instrucción de Robert Gagné para asegurar el uso efectivo de los medios en la instrucción. Es un modelo cognitivista que da más participación al estudiante para crear su experiencia de aprendizaje” (Heinich, 1999, p. 342; Jonassen, 1999), por cuanto se hace énfasis en la resolución de problemas (casuística). Por otra parte, se encuentra la influencia del modelo ADDIE, dado que existe una ruta conceptual cerrada por un orden racional y cronológico.

Teniendo en cuenta que la perspectiva pedagógica de la Fuerza se inclina por un aprendizaje holístico, es decir, que reconoce las diferentes dimensiones de lo humano, y que tanto las habilidades blandas como las duras forman parte de la formación y la profesionalización de los suboficiales y oficiales, es necesario fortalecer los diseños tecnopedagógicos y buscar que estos sean acordes con las tendencias contemporáneas, las cuales incorporan “las nuevas tecnologías multimediales y de internet para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, así como los intercambios y la colaboración a distancia” (Zapata, 2005; citado por Góngora & Martínez, 2012, p. 353).

Vale resaltar que algunas experiencias de trabajo simultáneo desarrolladas en las clases durante la pandemia mostraron el uso de herramientas exógenas, tales como Padlet, Cmaptools, Genially o Drive (figura 2), las cuales facilitaron la búsqueda, gestión y clasificación de la información, así como la solución de problemas —construcción de textos, elaboración de presentaciones y validación de procedimientos—. En este sentido, se puede decir que estos recursos son estrategias didácticas relacionadas con los diseños tecnopedagó-

gicos contemporáneos que buscan el uso de diferentes herramientas TIC y TAC para crear ambientes enriquecidos que ofrezcan diferentes niveles de complejidad, además de promover la construcción colectiva del conocimiento. Es por esto que

En la actualidad, el gran número de herramientas tecnológicas para el proceso de diseño de aprendizaje genera un cambio especialmente relevante para los profesores, quienes asumen la tarea de crear y diseñar, pero también de seleccionar y evaluar un gran número de materiales para ser utilizados por los estudiantes en entornos virtuales. (Góngora & Martínez, 2012, p. 354)



Figura 2. Construcción simultánea de presentaciones y registro en Padlet de actividades relacionadas con la solución de problemas.
Fuente: ESACE, Plataforma Blackboard y Padlet (2020).

En cuanto a la toma de decisiones como un aspecto fundamental en el ejercicio militar, el diseño del aula provee momentos de exposición (aprendizaje receptivo significativo) y de transferencia, toda vez que los estudiantes deben formular y solucionar situaciones relacionadas con la toma de decisiones. En este caso, el diseño del aula muestra una secuenciación lógica en la que primero se presenta la información de manera declarativa (varias sesiones) y luego los

ejercicios o tareas que implican una cognición situada, pues “los alumnos se involucran colaborativamente en la resolución de problemas simulados o casos tomados de la vida real [...] con la intención de desarrollar el tipo de razonamiento y los modelos mentales de ideas y conceptos” (Díaz, 2003, p. 5). En la figura 3 se presenta la secuencia lógica temática programada en el aula.

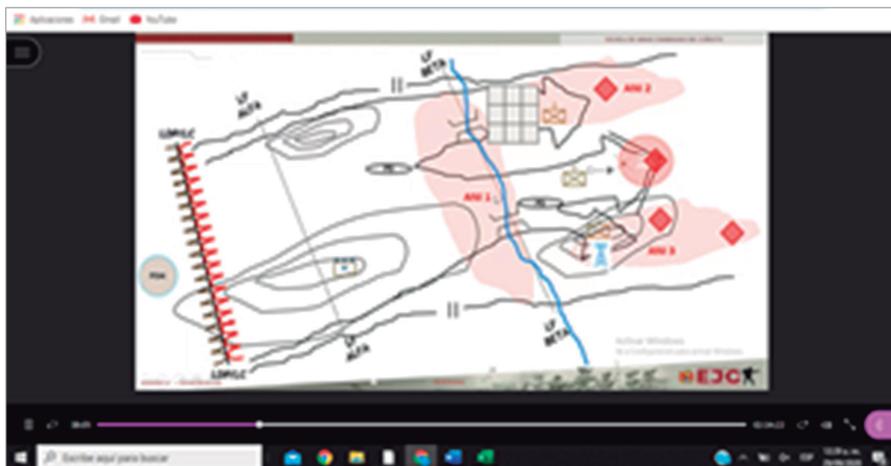


Figura 3. Ejemplo de secuencia lógica temática programada en el saber PMTD.
Fuente: ESACE.

De manera particular, la interacción entre estudiante y docente evidencia un juego didáctico orientado al aprendizaje porque se produce “gracias a la necesidad de una nueva implicación de saberes en la clase” (Sensevy, 2007, p. 33). Esto implica una relación de cronogénesis, pues el instructor puede incluir nuevas situaciones o variables dependiendo de los nuevos contenidos que sea necesario abordar, así las exposiciones de diversos factores de inestabilidad pueden alterar la situación inicial hipotéticamente planteada para generar un juego de aprendizaje deductivo-inductivo que permita formular nuevas rutas de acción.

Como se ha mencionado en líneas anteriores, el diseño tecnopedagógico de la Escuela reúne pautas de varios modelos, gracias a lo cual la estructura de la interfaz de navegación permite al estudiante acceder a diferentes recursos (biblioteca, manual del usuario, someter sus trabajos a *SafeAssign*, anuncios) y acceso a fuentes de consulta especializadas (Doctrina Damasco). Asimismo,

puede seleccionar cada campo de conocimiento, ya que está organizado por módulos: táctico, técnico, administrativo logístico, humanístico y, en algunos casos, investigativo (especializaciones). Ingresar a las clases sincrónicas y a las grabaciones de clase, comunicarse por correo electrónico y chat.

Ahora bien, cada módulo se organiza por carpetas diferenciadas que les permiten acceder al *syllabus*, lecturas básicas y complementarias, actividades y evaluación. Este último puede variar por saber y en algunos casos están incorporados en las actividades (figura 4).

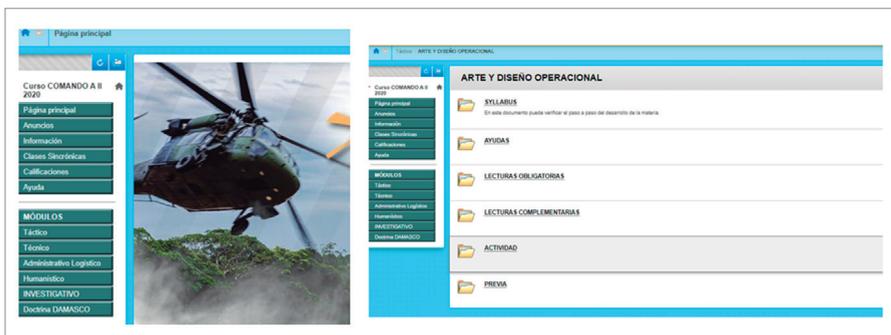


Figura 4. Estructura del aula virtual.
Fuente: ESACE.

Una recomendación que surge al comparar los diferentes modos de gestionar las aulas es fortalecer el uso del guion instruccional, puesto que este facilita la comprensión de los asuntos pedagógicos, tecnológicos y teóricos asociados al diseño tecnopedagógico. Para Santos (2006; citado por Gómez, 2017), es indispensable incluir en el guion los contenidos teóricos de aprendizaje (textos elaborados por el docente, que pueden ser estructurados en unidades didácticas), los descriptores de las actividades (enunciados claros y precisos de las actividades que incluyen la instrucción de lo que se debe hacer y las competencias que se espera desarrollar u objetivos), las instrucciones relacionadas con el tiempo y el formato de entrega, además de indicar los formatos en los que se generarán los contenidos (Objetos Virtuales de Aprendizaje [OVA], animaciones, hipertextos) que el docente quiere incluir. Al respecto, Gómez (2017) advierte:

El guion instruccional también cumple la función de orientar al diseñador gráfico con respecto a la creación del concepto gráfico o metáfora visual y la narrativa de los contenidos de cada una de las pantallas o escenas, así como las sugerencias respecto a imagen fija y en movimiento, animaciones, audio y video. (p. 55)

Asimismo, a la luz de los aspectos que se evaluaron en las aulas según el diseño tecnopedagógico propuesto por Richey *et al.* (2011; citado por Guàrdia & Maina, 2012), la investigación evidencia que es necesario incluir cuatro dimensiones del aprendizaje situado que contribuyen a mejorar la experiencia de aprendizaje en los ambientes virtuales de aprendizaje (AvA) (figura 5).

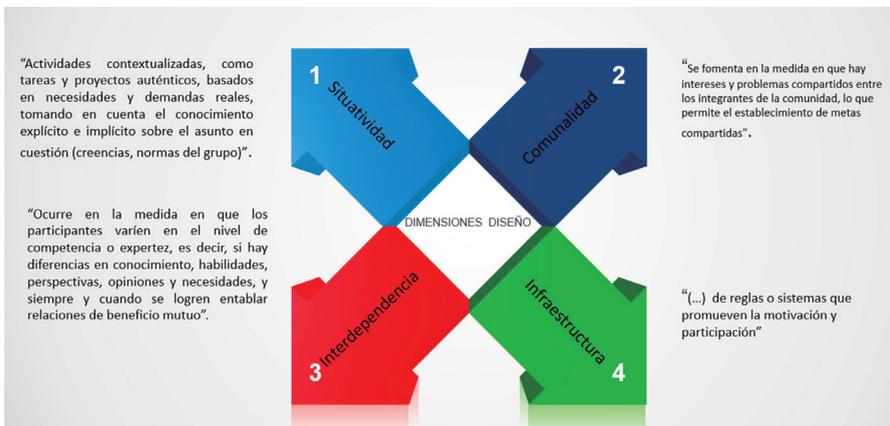


Figura 5. Dimensiones del aprendizaje situado.

Fuente: Hung y Der-Thanq (2001; citado por Díaz, 2005, p. 11).

Los investigadores consideran que las diferentes experiencias didácticas desarrolladas por los docentes en tiempos de pandemia aportan de manera significativa a la configuración de una didáctica digital (ciberdidáctica) que dé cuenta de las particularidades de la educación. Visto así, es una oportunidad para la formulación propia de un modelo que reúna lo mejor de las perspectivas constructivistas y conectivistas que den respuesta a los desafíos de un Ejército multimisión.

De las interacciones didácticas

Es claro que la emergencia sanitaria a causa de la COVID-19 trajo consigo una serie de retos para la Fuerza, entre ellos mantener sus capacidades opera-

cionales, administrativas y logísticas. Esta situación también impactó en las acciones didácticas mediadas por tecnología, puesto que se hizo énfasis en el *aprendizaje in situ*, el cual

Se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada, que toma la forma de un aprendizaje cognitivo (*apprenticeship model*), el cual busca desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión, así como la participación en la solución de problemas sociales o de la comunidad de pertenencia. Enfatiza la utilidad o funcionalidad de lo aprendido y el aprendizaje en escenarios reales. (Díaz, 2003, p. 5)

Por consiguiente, esto exigió a los docentes desarrollar estrategias que dieran cuenta de sus competencias informacionales, disciplinares y didácticas.

También se debe señalar que la prioridad de la Escuela de Armas Combinadas fue que los estudiantes aprendieran los diferentes temas militares, por eso los docentes tuvieron doble exigencia: por un lado, lograr un dominio técnico de las herramientas y una capacidad adaptativa que diera como resultado actividades de enseñanza motivadoras y de alta calidad disciplinar. En consecuencia, por otro lado, mantener entrenados a los oficiales y suboficiales generó desafíos en diferentes escalas: mesogénesis, cronogénesis y topogénesis: por ejemplo, implicó un mayor énfasis en el intercambio conceptual entre estudiantes y docentes, como incluir estrategias para que los estudiantes elaboraran y organizaran la información.

La transición de la presencialidad a unas formas híbridas de enseñanza provocó una reconfiguración del medio debido a la manera como se presentó el contenido por aprender, la mediación del docente y la autorregulación del aprendizaje por parte del estudiante. Estos cambios tienen lugar en la mesogénesis, puesto que el juego didáctico, como se mencionó antes, configura nuevas respuestas (significados) que dan cuenta de esa relación de cocreación del contenido.

En otra dimensión, el análisis de la dinámica de las clases evidenció “la introducción de lo nuevo en el marco de lo que ya había, o en el juego instituido entre lo antiguo y lo nuevo” (cronogénesis). Es decir, las actividades fueron modificadas en términos de su complejidad con el fin de generar un nuevo tiempo didáctico para que las pequeñas tareas se desarrollaran con precisión. Con este propósito, el docente no solo se apoyó en “ayudas visuales”,

sino que además utilizó preguntas intercaladas, organizadores lógicos y pistas topográficas.

El Curso de Capacitación y Liderazgo (CAPALID) —dirigido a personal de suboficiales con experiencia y trayectoria— muestra la fuerza de las transacciones didácticas por cuanto genera un diálogo de saberes, toda vez que el estudiante cuenta con experiencias previas que favorecen la extrapolación de lo aprendido y la incorporación no arbitraria del nuevo conocimiento. En ese sentido, este curso de formación ejemplifica la relación de la topogénesis en la actividad didáctica, pues esta permite analizar la “actividad compartida por el profesor y el alumno, diferenciando perfectamente la necesidad de la acción del alumno de su densidad cognitiva” (Sensevy, 2007, p. 21). Así, se desarrolla progresivamente una construcción de nuevos horizontes de sentido sobre lo que se está aprendiendo, una reconstrucción que permite integrar, precisar y excluir aquello que no es relevante. En otras palabras, se trata de un diálogo socrático, que es la mejor imagen de lo que allí acontece en la pansofía digital.

Ahora bien, desde la perspectiva de la acción didáctica que se ha venido señalando, es importante mencionar que el análisis de los diferentes saberes del área técnica mostró configuraciones didácticas interesantes, por cuanto desarrollaron actividades colectivas de apertura como lluvia de ideas, preguntas intercaladas y uso de analogías que favorecieron una interacción fluida y su mantenimiento a través del debate (cronogénesis). Asimismo, los ejercicios de solución de problemas relativos a la conducción de la guerra crearon un tiempo didáctico diferenciador. Se puede decir entonces que la estructura de la situación del aprendizaje da cuenta de una secuencia en la organización de los contenidos y una diferenciación progresiva en la que “dichos contenidos (van) yendo de lo más general e inclusivo a lo más detallado y específico (conceptos supraordinados-conceptos subordinados, información simple-información compleja), estableciendo al mismo tiempo relaciones entre contenidos del mismo nivel (conceptos coordinados) para facilitar la reconciliación integradora” (Díaz & Hernández, 1999, p. 47).

Es evidente que el contrato didáctico y los juegos de aprendizaje sufrieron cambios en sus formas tradicionales de expresión, por eso se incluyeron nuevas pautas propias de la interacción sincrónica de la comunicación mediada por tecnologías, tales como nuevos códigos para participar (íconos,

silencios), lecturas de múltiples pantallas o interfaz, pausas para el descanso, uso de imágenes, fotografías y presentaciones que integran imagen y sonido. Asimismo, se buscó que las actividades de exposición del maestro derivaran comportamientos didácticamente significativos (Sensevy, 2007) en los estudiantes.

Podemos afirmar que, gracias a la mayoría de las estrategias utilizadas, los instructores militares lograron generar estrategias de aprendizaje significativo y mantener la atención del estudiante en entornos hiperestimulantes.

En cuanto al curso de Capacitación Avanzada (CAPAVAN), cabe resaltar que el contenido de orden declarativo genera importantes aprendizajes por recepción. Según Díaz (2002), “Ausubel consideraba que el aprendizaje por recepción, en sus formas más complejas y verbales, surge en etapas avanzadas del desarrollo intelectual del sujeto y se constituye en un indicador de madurez cognitiva” (p. 39), toda vez que manejan proposiciones verbales y un mayor nivel de abstracción, por lo cual el aprendizaje por descubrimiento y la inducción de este tipo de aprendizaje en la edad adulta no resulta muy eficaz en el uso del tiempo. Sin embargo, esto ha sido fuente de debate entre los psicólogos cognitivos y los que defienden los postulados de la psicología genética, por cuanto señalan la importancia del descubrimiento autónomo del aprendizaje. En el marco de esta discusión teórica, el grupo investigador identificó una mayor prevalencia del aprendizaje por recepción —en el cual la memoria desempeña un papel importante—, aunque también encontraron que se utilizaron estrategias de aprendizaje significativo, como el análisis de casos y el análisis y la exploración de conceptos.

Cabe resaltar que el análisis de las clases evidenció unos dominios didácticos diferenciadores, los cuales se pudieron observar tanto en la formulación y la complejidad de las tareas cognitivas propuestas, como en la estructuración del aula (secuenciación de la tarea); un asunto importante que permite generar procesos de acompañamiento y orientación pedagógica. Otro aspecto relevante que es evidente en la interacción didáctica es la cultura militar, particularmente en los ritos que marcan prácticas preinstruccionales, entendidas estas últimas como aquellas acciones que “por lo general preparan y alertan al estudiante en relación con qué y cómo aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje

pertinente” (Díaz & Hernández, 1999, p. 72). En este caso, estas prácticas se refieren a la reunión inicial con los comandantes, la lectura del orden del día y las normas, así como la presentación de los objetivos de enseñanza.

Asimismo, los investigadores resaltan la importancia de la reconstrucción de la información como estrategia de enseñanza, toda vez que favorece procesos metacognitivos en los estudiantes y es, además, una manera de iniciar y finalizar una clase. Desde las apuestas de la ciberdidáctica, esto implicaría dejar registro en diferentes formatos digitales que permitan volver a ellos y generar reflexiones no solo de orden cognitivo sino emocional.

Discusión y conclusiones

El análisis de las prácticas didácticas usando tecnología permitió identificar configuraciones que se apoyan en principios conductuales y en mayor medida en postulados cognitivos. Esta coexistencia de referentes pedagógicos es el resultado de la comprensión que poseen los instructores del aprendizaje y la enseñanza como objeto de estudio de la pedagogía.

Sin embargo, puede ser una posibilidad única para generar conocimiento sobre las prácticas pedagógicas a partir de una investigación didáctica y educativa que interpele el sentido y el horizonte de las acciones formativas. De esta manera, es posible cumplir el objetivo de sistematizar las buenas prácticas y atender las necesidades de formación de quienes asumen la docencia. Se trata de una labor necesaria, toda vez que un líder militar es un educador, y por tanto no es una tarea menor la formación y discusión didáctica en tiempos de la sociedad del aprendizaje.

De ahí que volver a la didáctica es reconocer el papel del maestro, en este caso del instructor que supera la mirada instrumental, pues la pedagogía militar busca la integralidad de la enseñanza y de esta manera trasciende la mirada mecánica de la formación castrense. Desde la perspectiva de la cultura militar, el instructor está capacitado y formado para llevar a cabo procesos educativos, por cuanto domina los contenidos, tiene habilidades de comunicación asertiva y de liderazgo. Sin embargo, como se ha analizado, el cambio de dominio (mesogénesis) implica nuevas lecturas sobre las relaciones didácticas, ya que las formas nodales de producción del conocimiento introducen rela-

ciones horizontales entre el docente, el estudiante y el saber enseñado. Por eso es indispensable que los docentes e instructores militares asuman una *postura reflexiva*, la cual, recuerda Perrenoud (2007),

Aunque movilice los saberes teóricos y metodológicos, no se limita a ello. No es algo que se enseñe. Pertenecce al ámbito de las *disposiciones interiorizadas*, entre las que están las competencias, pero también una relación reflexiva con el mundo y el saber, una curiosidad, una perspectiva distanciada, las actitudes y la necesidad de comprender. (p. 79)

Por eso, las estrategias de la ciberdidáctica se apoyan en la construcción colectiva del conocimiento gracias a la simultaneidad, la interactividad, la hipertextualidad y la glocalización, que ofrece escenarios de producción académica dinámicos e interculturales, de manera que las fronteras de las instituciones educativas se diluyen y aparecen colectivos que de una u otra forma van a integrar una ecología intelectual. De ahí que los docentes, maestros e instructores deben configurarse como intelectuales, como bien señala Perrenoud (2007).

Ahora bien, en cuanto a los ambientes de aprendizaje, los investigadores concluyen que es necesario y oportuno desarrollar un modelo propio que integre las demandas formativas de las Fuerzas y que tenga correspondencia con el amplio campo disciplinar de las ciencias militares. Por esta razón es necesario avanzar en la consolidación de equipos multidisciplinarios que desarrollen prototipados de ambientes virtuales y guiones tecnopedagógicos que orienten y sistematicen las mejores prácticas en esta nueva normalidad generada por la COVID-19.

Adicionalmente, se deben construir equipos en los que se aborden temas relativos a la didáctica, el currículo y la evaluación, puesto que el docente es el arquitecto de los mejores escenarios para el aprendizaje. Asimismo, dado que la educación es una acción intencionada, planeada y sistemática, requiere del análisis permanente y de un diálogo interdisciplinar que permita someter al análisis los referentes y modelos pedagógicos de los saberes implícitos y explícitos que configuran la práctica pedagógica.

Cabe resaltar que la secuencia didáctica empleada durante las clases observadas mostró un saber explícito en el que se evidenció la articulación entre las actividades individuales introductorias con análisis grupales a través de la interacción entre docentes y estudiantes. Además, predominó el pensa-

miento crítico a través del análisis y la formulación hipotética de casos. Específicamente, para resolver los ejercicios relacionados con la conducción de la guerra, en las clases se realizaron actividades mediadas por tecnología que implicaron el desarrollo sincrónico y asincrónico, uso de herramientas de recolección y simulación, así como la socialización de experiencias en campo. Del mismo modo, el uso de diferentes herramientas de escritura en línea generó el interés de los estudiantes, por cuanto pudieron extrapolar sus conocimientos técnicos a diferentes situaciones como apoyo a la enseñanza en casa de sus hijos o para los otros estudios que cursan.

Finalmente, el propósito de la educación castrense es formar líderes con capacidad de planeamiento, asesoría y conducción de operaciones militares, que administren de manera idónea los recursos y combinen la experiencia con el conocimiento. En este sentido, dado que el objetivo es forjar personal íntegro para el mando y control del talento humano, la educación constituye el eje articulador que garantiza la excelencia de los profesionales que cumplen las funciones de seguridad y defensa asignadas constitucionalmente. Por tanto, reflexionar sobre la ciberdidáctica es mostrar la “relación constitutiva con el conocimiento práctico, la deliberación y la búsqueda del bien humano” (Carr, 2002, p. 100).

Referencias

- Atehortúa, A. (2004). Los estudios acerca de las Fuerzas Armadas en Colombia: balance y desafíos. *Análisis Político*, (51), 12-24.
- Atehortúa, A., & Vélez, H. (1994). *Estado y fuerzas armadas en Colombia: 1886-1953*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Basabe, L. (2008). Acerca de los usos de la teoría didáctica. En A. Camilloni (comp.), *El saber didáctico* (pp. 201-231). Paidós.
- Botticelli, S. (2011). Prácticas discursivas. El abordaje del discurso en el pensamiento de Michel Foucault. *Instantes y Azares: Escrituras Nietzscheanas*, (9), 111-126.
- Biesta, G. J. (2016). Devolver la enseñanza a la educación. Una respuesta a la desaparición del maestro. *Pedagogía y Saberes*, (44), 119-129. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/4069/3497>
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Aique.
- Camilloni, A. R. W. (comp.). (2008). *El saber didáctico*. Paidós.
- Carr, W. (2002). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Morata.

- Ciro, A., & Correa, M. (2014). Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros. *Revista Científica General José María Córdova*, 12(13), 19-88. <https://doi.org/10.21830/19006586.155>
- Civarolo, M. M. (2008). *La idea de didáctica: Antecedentes, génesis y mutaciones*. Magisterio.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 1-13. <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v5n2/v5n2a11.pdf>
- Díaz Barriga, F. D. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativas*, (41), 4-16. <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>
- Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill Interamericana.
- Díaz, D. L. M., & Ramírez, C. E. N. (2017). En defensa de la experiencia escolar: Fortalecer las fronteras de la escuela. *ETD: Educação Temática Digital*, 19(4), 607-621.
- Esquivel Triana, R. (2011). La Escuela Militar de 1880 a 1907: difícil transición. *Revista Científica General José María Córdova*, 9(9), 319-339. <https://doi.org/10.21830/19006586.258>
- Forero Ángel, A. M. (2020). Problemas éticos y metodológicos en el estudio etnográfico del Ejército Nacional de Colombia. *Sicurezza e Scienze Sociali*, 8(3). http://digital.casalini.it/10.3280/SSS2020-00300_113-128.
- Garcés Giraldo, L. F. (2015). La virtud aristotélica como camino de excelencia humana y las acciones para alcanzarla. *Discusiones Filosóficas*, 16(27), 127-146. <https://dx.doi.org/10.17151/difil.2015.16.27.9>
- Gómez, A. (2017). La importancia del guion instruccional en el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Academia y Virtualidad*, 10(2), 47-60.
- González, M., & Betancourt Montoya, M. (2018). La transformación del Ejército Nacional de Colombia: una interpretación teórica. *URVIO. Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (22), 70-84. <https://doi.org/10.17141/urvio.22.2018.3093>
- Guàrdia, L., & Maina, M. (2012). *Módulo de conceptualización del diseño tecnopedagógico*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Hine, Ch. (2004). *Etnografía virtual*. UOC.
- Litwin, E. (2000). *Las configuraciones didácticas: Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Paidós.
- Litwin, E. (2007). La clase inaugural y la clase ilustrada: nuevas perspectivas para el análisis de las configuraciones didácticas del aula universitaria. Secretaría de Ciencia y Técnica, UBA, 1-12.
- Lévy, P. (2004). *Cibercultura*. Anthropos.
- Lucio, D. (1989). Educación y pedagogía, enseñanza y didáctica: diferencias y relaciones. *Revista de la Universidad de La Salle*, (17), 35-46.
- Noguera-Ramírez, C. E. (2017). La formación como “antropotécnica”. Aproximación al concepto de Peter Sloterdijk. *Pedagogía y Saberes*, (47), 23-30.

- Perrenoud, P. (2007). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Graó.
- Prado, L. (2018). Los avatares de la educación militar en la Nueva Granada (1820-1855). *Historia y Memoria*, (17), 317-343.
- Quiroga Sichacá, L. E. (2011). Posibilidades y limitaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la docencia. *Actualidades Pedagógicas*, (58), 65-79.
- Rickenmann, R. (2006, septiembre). Metodologías clínicas de investigación en didácticas y formación del profesorado: un estudio de los dispositivos de formación en alternancia. *Actas del Congreso Internacional de Investigación, Educación y Formación Docente* (pp. 1-16). <http://www.unige.ch/fapse/clidi/textos/Clinica-did%Edctica-RR.pdf>
- Scolari, C. (2020, agosto 8). Nuevas interfaces para un mundo postpandemia. <https://hipermecdiaciones.com/2020/08/08/las-nuevas-interfaces-pospandemia/>
- Sensevy, G. (2007). *Categorías para describir y comprender la acción didáctica*. PU Rennes.
- Takahashi, A. (2011). El maestro y su oficio. *Revista Paideia Surcolombiana*, (16), 86-96.

Bibliografía consultada

- Atehortúa, A. (2005). *Militares: otra visión, otros estudios*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Bárceñas Barajas, K., & Preza Carreño, N. (2019). Desafíos de la etnografía digital en el trabajo de campo onlife. *Virtualis*, 10(18), 134-151. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/287/305>
- Barragán, D. F. (2011). Didáctica, cibercultura y ciberespacio: el cambio de dominio para el maestro artesano. *Actualidades Pedagógicas*, (58), 81-93.
- Barragán, D. F. (2012). La práctica pedagógica más allá de las técnicas. En A. Barragán Gamboa & J. Urbina, *Práctica pedagógica, perspectivas teóricas*. Universidad Francisco de Paula Santander.
- Castro-Gómez, Santiago. (2012). Sobre el concepto de antropotécnica en Peter Sloterdijk. *Revista de Estudios Sociales*, (43), 63-73.
- Cruz, A. L. A., & Camacho, A. M. (2005). *Militares: otra visión, otros estudios*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Díaz, G. H. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill.
- Méndez, M. D. R. R., & Aguilar, G. A. (2015). Etnografía virtual, un acercamiento al método y a sus aplicaciones. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 21(41), 67-96.
- Sören Romero, A. (2014). *Etnografía virtual en redes sociales: el caso de Facebook*. Fundación iS+D para la Investigación Social Avanzada.

Caracterización del perfil pedagógico de los docentes e instructores de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional y la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”¹

4

<https://doi.org/10.21830.9789585350663.04>

*Martha Patricia Vives Hurtado*²

*Diana Carolina Contreras Gutiérrez*³

Escuela de Aviación del Ejército

*Yerife Andrea Parra Orozco*⁴

Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”

Resumen. La formación militar del Ejército Nacional se realiza en las escuelas de formación para aspirantes a oficiales y suboficiales, y en las escuelas de capacitación para fortalecer las competencias de los integrantes de la institución. En la formación y capacitación intervienen personal civil y militar. El objetivo de esta investigación es caracterizar el perfil pedagógico de los docentes e instructores de la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencia Chincá” (EMSUB) y de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional (ESAVE), con el fin de conocer su formación pedagógica, experiencia docente y producción investigativa, y, a partir de dicha información, proponer planes de formación y actualiza-

1 Este capítulo presenta los resultados del proyecto de investigación “Caracterización del perfil pedagógico de los profesores e instructores de las Escuelas de Formación y Capacitación del Ejército Nacional”, del grupo de investigación en Aviación Militar de la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE), categorizado en C por Minciencias y con código de registro COL0077618, en colaboración con el grupo de investigación INTEMIL de la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”, registrado con el código COL0151849 de Minciencias. Los puntos de vista pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los de las instituciones participantes.

2 Psicóloga de la Universidad Católica de Colombia. Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Doctora en Sociología Jurídica e Instituciones Políticas de la Universidad Externado de Colombia. Investigadora de la Escuela de Aviación del Ejército. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7795-1494> - Contacto: marthaviveshurtado@cedoc.edu.co

3 Administradora ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Universidad Católica de Colombia. Magíster en Desarrollo y Gerencia de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Investigadora de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8996-5348> - Contacto: dianacontrerasgutierrez@cedoc.edu.co

4 Licenciada en Filosofía y Letras de la Universidad de Caldas. Magíster en Educación de la Universidad del Tolima. Docente e investigadora de la Unidad de Investigación de la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1670-3769> - Contacto: Yerife.parra.docente@emsub.edu.co

ción docente en las escuelas. Para realizar la investigación se usó el método cuantitativo y se diseñó una encuesta para recolectar la información, con una muestra de 89 docentes-instructores. Los resultados evidencian que los docentes en su mayoría son civiles, con contratación por hora cátedra y con título profesional. Reconocen que es necesario seguir formándose para brindar una educación de calidad e identifican temas que van desde las estrategias didácticas, el uso de las TIC, los tipos y las estrategias de evaluación, hasta la actualización de temas disciplinarios y militares.

Palabras clave: docente; formación; instructor; pedagogía; perfil.

Introducción

Actualmente, se habla de la importancia de la calidad de la educación y se reconoce que los docentes e instructores son un factor fundamental. El perfil de los docentes o instructores debe ser pertinente a los programas académicos y asignaturas que ofrece una institución educativa. Sin embargo, cuando se contrata a un profesor se da mayor importancia o énfasis a su conocimiento disciplinar o experticia, es decir, si es ingeniero ambiental, se espera que domine los temas de esa ingeniería, pero poco se pregunta por su saber pedagógico y didáctico. En otras palabras, cuando se habla de la formación pedagógica y didáctica del docente, se hace referencia a si tiene el conocimiento y las herramientas para enseñar el conocimiento disciplinar que posee.

La educación y la formación del Ejército Nacional es direccionada por el Ministerio de Defensa Nacional a través del Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (PESE). Específicamente, el Ejército Nacional cuenta con escuelas de formación y escuelas de capacitación: las escuelas de formación realizan la incorporación para formar oficiales y suboficiales, mientras que las escuelas de capacitación realizan la preparación de oficiales y suboficiales para fortalecer sus competencias según la especialidad del militar.

El Ministerio de Defensa reestructura en el PESE la educación de las Fuerzas Armadas considerando como uno de los pilares fundamentales la formación profesional militar y policial inspirada en la doctrina (Ministerio de Defensa, 2008). El Ministerio de Defensa estableció el PESE para el periodo 2007-2019 y define el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA) como el conjunto de elementos interrelacionados en un círculo virtuoso de formar, actualizar, capacitar, instruir y entrenar a los integrantes de las Fuerzas Armadas. La competencia se define en el marco educativo de las Fuerzas Militares como

el elemento que integra aspectos que tienen que ver con principios, valores y virtudes militares, conocimiento; habilidad y destrezas; actitudes o comportamientos; es decir, abarca aspectos de tipo ético, cognitivo, procedimental y actitudinal. Interrelacionados en la búsqueda de desempeño eficiente en entornos relacionados con la profesión militar. (Ministerio de Defensa Nacional, 2010, p. 26)

En el 2010, el Ministerio de Defensa redimensionó los currículos en la política educativa de las Fuerzas Militares e implementó el desarrollo de competencias orientadas a la formación de los estudiantes en cuanto al ser, el saber, el hacer y el convivir:

En el ámbito del Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA) no es preocupación única la formación militar o policial, sino la formación integral: ciudadanos con una sólida formación en principios, valores, virtudes y ética profesional; ejercitados en el arte de pensar, con el desarrollo del pensamiento complejo para alcanzar un sólido criterio militar o policial; profesionales con excelencia en la formación humanística, y ciudadanos ejemplares orientados al servicio de la comunidad; es decir, se trata de llevar a cabo una profunda transformación en la formación de las “competencias del ser”. (Ministerio de Defensa, 2008, p. 17)

En el marco educativo de las Fuerzas Militares la competencia se define como

el elemento que integra aspectos que tienen que ver con principios, valores y virtudes militares, conocimiento; habilidad y destrezas; actitudes o comportamientos; es decir, abarca aspectos de tipo ético, cognitivo, procedimental y actitudinal. Interrelacionados en la búsqueda de desempeño eficiente en entornos relacionados con la profesión militar. (Ministerio de Defensa, 2010, p. 26)

Los decretos 1070 del 2015 y 1495 de 2002 definen las cinco categorías de profesor militar y señalan que los profesores serán de tiempo completo o de tiempo incompleto, cualquiera que sea su categoría. Igualmente, en el perfil militar se establecen las dimensiones de la formación integral del militar y sus competencias. Específicamente, se establecen tres dimensiones: (1) Como ser pensante y cognoscente, capacidades intelectuales, metodológicas, investigativas y metacognitivas. (2) Como ser social y axiológico, capacidades de interacción de comunicaciones, de convivencia, el desarrollo de actitudes y valores.

(3) Como ser práctico, desarrollo de habilidades y destrezas, el dominio de unas prácticas y la intervención en medios y contextos específicos. Asimismo, se establecen cuatro competencias generales: ser, hacer, saber y convivir. Cada una de ellas contiene un conjunto de competencias específicas que se deben desarrollar y fomentar en los programas ofertados (Ministerio de Defensa Nacional, 2010).

Cabe destacar que el Ejército Nacional desarrolla un proyecto para integrar una sola institución de educación direccionada por el Comando de Educación y Doctrina (CEDOC), que tiene como objeto realizar procesos educativos encaminados a la formación, la capacitación, la instrucción, el entrenamiento y el reentrenamiento para el perfeccionamiento del talento humano, de tal manera que se proyecte una doctrina acorde con las exigencias globales (CEDOC, 2020). El CEDOC guía los procesos curriculares de las escuelas de formación y capacitación del Ejército Nacional con los lineamientos del SEFA y el PEFA.

Marco teórico

Según Moscoso y Hernández (2015), la formación pedagógica de los profesores de instituciones de educación superior (IES) es una preocupación relativamente reciente, cuyo inicio se remonta a la década del sesenta. En esa década se comienza un proceso de reflexión sobre la formación pedagógica de los docentes de las IES, ya que la formación profesional se centra en las disciplinas, y los profesionales que se dedican laboralmente a la docencia poseen pocos conocimientos relativos a la didáctica para la enseñanza de sus asignaturas. Los profesores que no tienen una formación pedagógica tienen dificultad para comprender el modelo pedagógico del proyecto educativo institucional (PEI) o del currículo del programa en el que están inmersos, no saben cómo formular los objetivos de aprendizaje, no logran seleccionar los métodos, las herramientas y/o las estrategias de enseñanza más apropiados para desarrollar sus clases, presentan formas de evaluación tradicional, entre otros aspectos. Por tanto, los docentes muchas veces realizan su quehacer a partir de su conocimiento intuitivo y empírico, que han heredado de sus antiguos profesores. Según González y Malagón (2015),

la pedagogía y la didáctica son fundamentales en los procesos de formación de los profesores universitarios. Estas áreas proveen elementos para una adecuada

construcción del conocimiento con los estudiantes. La formación de los profesores universitarios es un tema fundamental a la hora de pensar en la calidad de la enseñanza de los profesionales y cualificar el aporte del recurso humano en la sociedad. (p. 291)

Estos investigadores realizaron una indagación sobre la formación pedagógica y didáctica de los docentes en Colombia, a partir de la cual plantean que las universidades privadas son las que más se han preocupado por este tipo de formación, con cursos cortos y programas de especialización, maestría y doctorado en temáticas relacionadas con la educación, de manera que en algunas universidades se presentan programas de cualificación docente.

Igualmente, plantean que los docentes de las IES requieren procesos de formación y capacitación en educación por competencias, calidad educativa, procesos de acreditación, las nuevas formas de acceder a la información, exigencias del mundo globalizado en sus campos de conocimiento, didácticas de las ciencias, ética del profesor universitario, desarrollo de habilidades científicas y tecnológicas en sus estudiantes, entre otros temas (González & Malagón, 2015).

Por su parte, María de la Cruz Tomé (citada por Moscoso & Hernández, 2015) opina que la formación pedagógica del profesor universitario es necesaria para profesionalizar la labor docente y reconocer que su tarea es compleja, difícil y retadora. Eso exige tener presente la relación entre la formación docente y la calidad educativa, así como la “complementariedad” entre la formación de las disciplinas por enseñar y los procedimientos para facilitar su aprendizaje.

Por lo anterior, es necesaria la formación pedagógica y didáctica de los docentes e instructores en los procesos educativos, pero ¿qué se entiende por saber pedagógico? De acuerdo con Zambrano (2005; citado por González & Ospina, 2013),

se concibe como una construcción, un conocimiento frente al hecho educativo que no solo tiene en cuenta el aspecto práctico, sino su fundamentación teórica [...]. En este sentido, el saber pedagógico lo constituye un conjunto de elementos teórico-prácticos que, en un ejercicio reflexivo, configuran un tipo de saber a partir de las prácticas de enseñanza, en las cuales confluye el saber y la interacción social, con miras a la elaboración de un proyecto social. (p. 97)

En la formación militar, el papel que el docente cumple frente a las exigencias y demandas del mundo y sus tendencias tecnológicas implica que siga de cerca su desarrollo y su dominio en el aula involucrando actitudes,

estrategias y recursos novedosos (Mantilla *et al.*, 2020). Cabe señalar, además, que las áreas de formación de las Fuerzas Militares son parte del sistema educativo del país, de manera que acopla sus procesos académicos a los criterios de calidad exigidos por el Ministerio de Educación Nacional. Asimismo, como se mencionó, la institución ha realizado una transformación a través del Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA), el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA) y el Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (PESE), en los cuales establece los lineamientos de educación de todas sus escuelas y programas académicos (Aristizábal *et al.*, 2020).

Precisamente, en el PEI del Ejército Nacional se establece que una de las funciones misionales es la docencia, la cual se considera “como una actividad educativa específica, para facilitar que los miembros de la institución se apropien adecuadamente del conocimiento y ofrezcan soluciones a la comunidad” (Ejército Nacional de Colombia, 2016, p. 34). En este documento también se define sus propósitos:

- Generar en los estudiantes el pensamiento analítico, crítico y sistémico que facilita la construcción de nuevas estrategias y habilidades en el campo militar, la ciencia, la cultura y la profesión.
- Orientar los procesos de los estudiantes, velando por que cumplan con las características de la formación integral del militar.
- Vigilar que se innove en las prácticas pedagógicas y se garantice que el estudiante sea el actor principal del proceso educativo.
- Mantener actualizados los conocimientos, con el fin de brindar apoyo a los estudiantes en el campo militar.
- Mantener actualizados los cánones de acuerdo con los parámetros establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (Ejército Nacional de Colombia, 2016, pp. 34-35).

De igual modo, se establece que el cuerpo docente está integrado por formadores, capacitadores e instructores, entre profesores militares y docentes civiles, y que esta labor exige conocimiento de los temas y las estrategias para enseñar. Ahora bien, con el fin de mejorar las habilidades pedagógicas y didácticas de los profesores militares se diseñan y realizan cursos para oficiales, suboficiales y soldados profesionales, en los cuales se les ofrece “preparación en el área de docencia, mediante el análisis y la reorientación de técnicas que busquen

el mejoramiento en el desempeño de procesos de enseñanza y aprendizaje que permiten desenvolverse como docentes militares en los diferentes cursos” (Escuela de Armas y Servicios [ESACE], 2020). Específicamente, este curso se denomina Curso Preparadores de Instructores (CPI) y quien lo realiza “tiene la capacidad de ser instructor militar, contando con principios y valores que lo lleven a ser líder y orientador permanente de la doctrina militar” (ESACE, 2020).

También sobre la formación docente, Latorre (2020) sugiere la importancia de mejorar aspectos de la comunicación, la calidad en el diseño de investigación y el trabajo colaborativo en la formación de los docentes oficiales para fortalecer las competencias investigativas. Por su parte, Mantilla *et al.* (2020) consideran que la capacitación debe ser constante para que los docentes puedan guiar adecuadamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes, mientras que para Palma *et al.* (2020) la formación militar tiene varios ejes que desarrollan el perfil profesional en la carrera militar.

Por lo anterior, se hace necesario indagar sobre el perfil pedagógico de los docentes e instructores de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional y la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”, ya que el centro del desempeño militar depende de los procesos de formación inicial y permanente durante la carrera, pero también porque actualmente las escuelas ofrecen diferentes programas y cursos a la sociedad civil, lo que hace necesario cumplir con los estándares de calidad exigidos por el sistema educativo colombiano.

Métodos

Los métodos cuantitativos se basan en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y comprobar teorías (Hernández *et al.*, 2014). En la investigación se decidió usar este método, ya que permitía, a través de una encuesta, extraer tendencias sobre los perfiles de los docentes-instructores en cuanto a títulos de pregrado y posgrado, años de experiencia docente, formación pedagógica a través de cursos cortos o de posgrados, necesidades de formación pedagógica y didáctica, producción académica, pertenencia a grupos de investigación, entre otros aspectos.

Participaron docentes e instructores de la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá” y de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional de Colombia, para un total de 89 docentes, lo cual representó el 10 % de la

población. La encuesta se realizó en línea y el análisis se desarrolló a través de estadística descriptiva. Con los resultados obtenidos se espera aportar información a las escuelas sobre su recurso humano docente que les permita plantear planes de formación, con el fin de cualificar las competencias pedagógicas y didácticas de sus instructores y docentes.

Resultados

A continuación, la tabla 1 muestra los resultados de la investigación de manera descriptiva. Como se mencionó, participaron 89 docentes-instructores, 57 de la EMSUB y 32 de la ESAVE.

Tabla 1. Número de docentes/instructores caracterizados

Escuela	Número de docentes/ instructores	Porcentaje
Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”	57	64 %
Escuela de Aviación del Ejército Nacional	32	36 %
	89	100 %

Fuente: elaboración propia.

De los docentes-instructores se estableció que el 80,9 % son civiles y 19,1 % son militares; de los militares, el 58,8 % son oficiales y el 41,2 % son suboficiales. El 80,9 % de los docentes tienen contratación por hora cátedra y el 19,1 % son de planta, lo cual significa que los de planta corresponden a los instructores militares.

En cuanto a la variable de género, se encuentra que el mayor porcentaje son hombres, con el 59,6 %, mientras que las mujeres representan el 40,4 %. Cuando se mira la edad, se encuentra que la mayoría de los docentes/instructores se encuentran en el rango de 26 a 36 años de edad (47,2 %), siguen los profesores en el rango de 37 a 46 (23,6 %), luego de 47 a 56 años de edad (16,9 %) y, por último, proporcionalmente, están los docentes-instructores que se encuentran entre los 18 y 25 años y los mayores de 56 años (tabla 2).

Tabla 2. Nivel educativo de los docentes/ instructores

Nivel educativo	Número	Porcentaje
Bachiller	1	0,2%
Tecnólogo	7	8%
Licenciado	6	6,8%
Profesional	75	85%

Fuente: elaboración propia.

Al preguntar por el nivel educativo se encontró que los docentes-instructores en su mayoría son profesionales (75) y en menor proporción tecnólogos (7), licenciados (6) y bachiller (1). Es de resaltar que los seis licenciados son de la Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chincá”. En cuanto a los posgrados, la tabla 3 presenta las áreas del conocimiento de la especialización, maestría o doctorado.

Tabla 3. Área de conocimiento de los posgrados

Posgrado	Área
Especializaciones	Ciencias de la astronomía Gerencia financiera Docencia universitaria Derecho Gerencia social Gestión de procesos psicosociales
Maestrías	Gerencia de proyectos Dirección de empresas Dirección de negocios (MBA) Logística integral Ciencias astronomía Educación Educación ambiental Educación y cultura política Talento humano Ciencias penales Derechos Humanos Comunicación y educación con énfasis en cultura urbana
Doctorados	Educación Dirección de proyectos

Fuente: elaboración propia.

Igualmente, frente a la pregunta de si los docentes-instructores estaban realizando un posgrado actualmente, el 64 % (57) dijo que no y el 36 % (32) que sí. De estos últimos, 23 son de la EMSUB y 9 de la ESAVE. Ahora bien, el hecho de que el 36 % de los profesores de la muestra estén realizando un posgrado evidencia el interés por cualificar su quehacer docente y profesional, lo cual redundará en la calidad educativa de las escuelas.

Si bien son diversos los temas de los posgrados que están realizando, se resalta que son disciplinares, más que pedagógicos. Específicamente, se encuentran: 1 docente cursando una especialización en docencia universitaria, 8 profesores que está realizando maestrías relacionadas con el campo educativo y 1 profesor que hace un doctorado en educación, para un total de 10 docentes realizando posgrados en temas pedagógicos. La mayoría de estos docentes se encuentran en la EMSUB.

Por otro lado, se preguntó sobre los posgrados finalizados, y se encontró que 10 tienen especialización, 6 tienen especialización y maestría, 8 maestrías y 3 tienen maestría y doctorado. De esos posgrados, 34 son en educación y pedagogía, el resto son en áreas disciplinares.

En cuanto al tipo de programas que enseñan en el Ejército, 50 aseguran que solo enseñan en carreras tecnológicas, 15 en cursos militares y 6 en carreras profesionales. Otros manifiestan que enseñan en varios tipos de programas: 1 en carreras técnicas-tecnológicas-especialización, 1 en cursos militares-carreras tecnológicas, 1 en cursos militares-especialización, 3 en cursos militares-carreras profesionales, 1 en cursos militares-tecnología, 2 en cursos militares-carreras técnicas-tecnológicas, 1 en cursos militares-tecnología-diplomados en convenio con universidades, 5 en cursos militares-tecnología-profesionales, y 2 docentes anotaron que enseñan inglés.

También se preguntó por su experiencia docente en el Ejército Nacional y se encontró que la mayoría se ubica en el rango de 1 a 5 años, con 59 docentes-instructores; le siguen 16 docentes que llevan de 6 a 10 años; luego, 8 de 11 a 15 años; 3 en el rango de 16 a 20 años; 1 en el rango de 21 a 26 años y 2 en el rango de 26 a 30 años, que serían los más antiguos (figura 1).

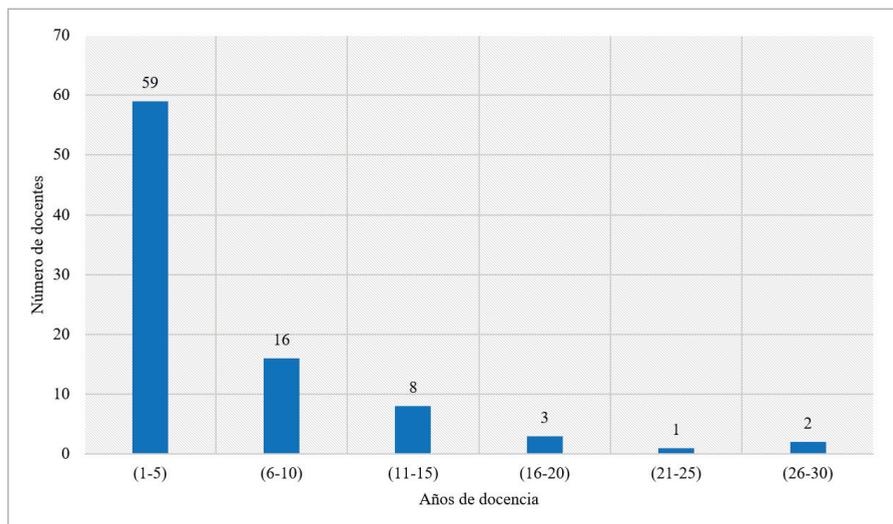


Figura 1. Años de experiencia docente en el Ejército Nacional.
Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, se indagó acerca del tipo de programas e instituciones educativas en las que enseñan. Al respecto, los resultados muestran mucha diversidad, pues se encuentran docentes e instructores que enseñan en colegios, en programas técnicos laborales, en cursos de extensión, en carreras de pregrado (técnicos, tecnólogos y profesionales), en carreras de posgrado (especialización, maestría y doctorado) y 20 de ellos solo enseñan en el Ejército Nacional.

Las áreas de conocimiento en las que enseñan los docentes son muy diversas y la mayoría comparte diferentes áreas, que van desde ciencias básicas, administración, ambiente, ciencias sociales y humanas, hasta las ingenierías, la metrología, la seguridad y la defensa.

En cuanto a los años de experiencia docente, se encontró que la mayoría se ubica en el rango de 1 a 5 años (39), le siguen los de 6 a 10 años de experiencia (18) y, posteriormente, los de 11 a 15 años (13). En menor proporción se encuentran los que tienen experiencia mayor de 16 años (19).

Respecto a si los docentes e instructores han realizado cursos para perfeccionar sus competencias pedagógicas y didácticas, la mayoría dice que sí, con el 96,6 % (86), muy pocos no han realizado cursos, el 3,4 % (3). La mayoría

de los cursos que han realizados son diplomados (13), cursos cortos (6), talleres (2), CPI (1) y seminarios (1). Sin embargo, se destaca que los docentes han hecho más de un curso, pues muchos han realizado diplomados, cursos cortos, talleres, simposios, etc.

En cuanto a los modelos pedagógicos, el 80,9 % (80) dijo que sí los conocen, el 16,9 % (8) afirmó que conoce algunos y el 2,2 % (1) aseguró que no los conoce. La mayoría de los docentes e instructores señalan que conocen los modelos: constructivista, conductual y tradicional; en menor proporción los modelos: experiencial, constructivismo social, crítico y complejo. Se debe recordar que este último modelo es el que tiene el Ejército Nacional en sus proyectos educativos y en los documentos del Sistema Educativo.

Respecto a las didácticas, también se encuentra que los docentes-instructores combinan varias de ellas: clases magistrales con talleres prácticos, exposiciones, análisis de casos y mapas conceptuales. Algunos indicaron que solo trabajan por análisis de caso (1) o clase magistral (1) o clases prácticas (1).

Respecto al tipo de aprendizaje en el que se enfocan, la mayoría señaló el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en problemas. Posteriormente, indicaron el aprendizaje autónomo y el aprendizaje basado en proyectos. En el espacio del cuestionario destinado a otros, algunos señalaron aprendizaje por repetición, es decir, de memoria, y las tareas como parte de la apropiación del conocimiento.

En cuanto al uso de herramientas virtuales para las clases, el 75,3 % (78) dijo que las usa, frente al 2,2 % (1) que manifiesta no usarlas; el 22,5 % (10) las usa algunas veces. Frente a la pregunta sobre cuáles herramientas usan, los docentes-instructores contestaron bases de datos (generales, Proquest y Corte Constitucional), plataforma Blackboard y Classroom, Google Academic, videos, herramientas web, internet, celular, todas las herramientas ofimáticas, televisor y computador, Pixxon, Powtoon, Venngage, WebQuest, etc.

Respecto al tipo de evaluación que realizan, el 62,9 % (56) manifestó que hace heteroevaluación, el 33,7 % (30) coevaluación y el 3,4 % (3) autoevaluación. Cuando se preguntó si cree que debe mejorar sus competencias pedagógicas y didácticas, el 77,5 % (69) dijo que sí y el 22,5 % (20) consideró que no. En cuanto a sus necesidades, manifestaron las siguientes: estrategias pedagógicas y didácticas, evaluación y tipos de evaluación, uso de las Tlc y

softwares, psicopedagogía, técnicas de aprendizaje, actualización disciplinaria y en temas militares, investigación científica, aprendizaje de las matemáticas, diversidad, innovación, manejo de bases de datos y técnicas para la oratoria.

También se indagó si pertenecen a un grupo de investigación: la mayoría expresó que no, con el 77,5 % (69), en tanto que el restante 22,5 % (20) dijo que sí pertenece. Respecto a si han realizado proyectos de investigación en los últimos cinco años, el 40,4 % (36) de los docentes-instructores manifestaron que sí y el 59,6 % (53) que no. Las áreas en que han realizado estos proyectos son diversas e incluyen: ingeniería, seguridad y defensa, salud, ambiente y biodiversidad, ciencias básicas, geociencia, aviación, Tlc y ciencias sociales, humanas y educación, siendo esta última la de mayor énfasis.

Discusión y conclusiones

Las conclusiones de la investigación se centraron especialmente en los datos que más aportan a la caracterización del perfil pedagógico de los docentes e instructores de la ESAVE y la EMSUB. Los docentes e instructores en su mayoría son jóvenes, del género masculino, de hora cátedra y profesionales. De los 89 encuestados, solamente 6 son licenciados. Los programas de posgrado que han realizado se ubican más en áreas disciplinarias que en formación pedagógica y didáctica. Sin embargo, se observa que los docentes-instructores han estado preocupados por mejorar sus habilidades pedagógicas, pues en su mayoría han realizado diplomados, cursos cortos, talleres y simposios para tener mayor conocimiento y herramientas para enseñar. La experiencia como docentes en el Ejército Nacional y en general se encuentra principalmente en el rango de 1 a 5 años. Conocen sobre modelos pedagógicos, en especial el constructivismo, el conductismo y el tradicional. No conocen mucho sobre los modelos pedagógicos constructivismo social, experiencial, críticos y sistémicos-holísticos.

Las estrategias de enseñanza se centran en su mayoría en la clase magistral, análisis de casos y mapas conceptuales, en menor proporción las clases prácticas y talleres. El tipo de evaluación que más usan es la heteroevaluación y se enfocan en su práctica educativa en el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje autónomo. La mayoría de los docentes-instructores usan las Tlc en sus clases, desde bases de datos

científicas, plataforma Blackboard, herramientas web y ofimáticas, televisor y computador hasta distintos softwares. Varios han tenido producción científica, desde artículos indexados hasta patentes. Por último, se observa el interés de los docentes e instructores de continuar su cualificación como docentes, al informar las necesidades de formación en temas como didácticas, uso de TIC, evaluación, psicopedagogía, investigación científica, manejo de bases de datos, actualización disciplinaria y militar, entre otros temas.

Las escuelas de formación militar, en especial la ESAVE y la EMSUB, sobre las cuales trata esta caracterización, ponen especial cuidado al logro de sus objetivos institucionales, uno de los cuales es la responsabilidad en la formación académica de los futuros militares. Por tanto, se hizo necesario realizar esta investigación para establecer, en primer lugar, el nivel profesional de los docentes-instructores encargados de enseñar los contenidos pertinentes en el aula. En segundo lugar, se dio a conocer la experiencia docente en el contexto militar, aspecto de mucha relevancia para la formación del alumno, ya que el docente militar debe tener claro ante todo la misión y la visión institucionales, aspectos característicos, especiales, únicos y diferentes a cualquier otra institución de formación en educación superior.

De igual manera, se verificó la actualización de los docentes-instructores, por cuanto se trata de un componente necesario en todo profesional que se dedique a enseñar. Así como el mundo sufre constantes cambios y transformaciones, el docente se debe hallar a la vanguardia para impartir los conocimientos de acuerdo con las actualizaciones de su campo disciplinar y las necesidades de formación de sus estudiantes. En este sentido, la verificación de esta actualización permitió dar a conocer si el docente-instructor se apropió de estos conocimientos para abordar herramientas y estrategias didácticas en el aula, dos elementos que deben ser permanentes para que se propicie una dinámica y lúdica en el aula, y por ende una apropiación asertiva de los contenidos. Además, si bien se estableció que los docentes-instructores tienen claridad sobre qué tipo o tipos de aprendizaje emplean, es necesario que se capaciten constantemente para que conozcan y se actualicen sobre los distintos tipos de aprendizaje, los cuales les aportarán mejores mecanismos y herramientas para poder abordar los contenidos curriculares de manera más efectiva frente a sus alumnos y de este modo cumplir a cabalidad con el logro de los objetivos.

Hoy en día se hace necesario que toda institución y sus docentes trabajen de forma alterna: en modalidad presencial y virtual. Por lo tanto, no se puede considerar que las TIC son exclusivas de las instituciones virtuales ni una herramienta transitoria y/o esporádica. Es por ello que esta caracterización indagó sobre el uso de las TIC y permitió establecer que sí existe como un uso alterno, lo cual permite afianzar el conocimiento en el futuro militar, quien en su carrera profesional podrá desempeñarse de manera idónea.

Referencias

- Aristizábal, J., Páez, C., & Quintero, A. (2020). Procesos de calidad en la educación militar. Reflexiones en torno a la formación en investigación en la Escuela de Armas Combinadas. En L. Albornoz, A. Fernández, & C. Betancur (Eds.), *Práctica pedagógica en el Ejército Nacional de Colombia* (pp. 159-180 297). Sello Editorial ESMIC. <https://doi.org/https://doi.org/10.21830/9789585241459.06>
- Comando de Educación y Doctrina [CEDOC]. (2020). Documentos rectores institución universitaria Colombia. https://www.cedoc.mil.co/cedoc.mil.co/normatividad/estatutos/estatuto_general
- Decreto 1070. (2015). Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Defensa. *Diario Oficial* 49523.
- Decreto 1495. (2002). Por el cual se reglamenta algunas disposiciones del Decreto Ley 1790 de 2000. *Diario Oficial* 44883.
- Ejército Nacional de Colombia. (2016). *Acuerdo No. 008 de 2016. Por medio del cual se aprueba y adopta el Proyecto Educativo Institucional de escuela militar de cadetes “General José María Córdoba”*. https://www.esmic.edu.co/recursos_user///Estatutos/PEI-ACUERDO-008-FEB-19-2016.pdf
- Escuela de Armas y Servicios [ESACE]. (2020). Curso Preparador de Instructores. <http://esace.cemil.edu.co/index.php/programas/oferta-militar-internacional/curso-preparador-de-instructores/>
- González, H., & Malagón, R. (2015). Elementos para pensar la formación pedagógica y didáctica de los profesores en la universidad. *Reflection on Praxis*, 17(2), 290-301. <http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.calj.2015.2.a08>
- González, H., & Ospina, H. (2013). El saber pedagógico de los docentes universitarios. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (39), 95-109. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/429/878>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Latorre, E. (2020). Diagnóstico de las necesidades de formación del personal de docentes oficiales del Ejército Nacional desde el modelo basado en evidencias. En L. Albornoz, A. Fernández, & C. Betancur (Eds.), *Práctica pedagógica en el Ejército Nacional de Colombia* (pp. 181-210). Sello Editorial ESMIC. <https://doi.org/https://doi.org/10.21830/9789585241459.07>

- Mantilla, M., Loza, S., Casco, J., & Saltos, N. (2020). Integración de las tecnologías de la información y comunicación para una educación militar innovadora. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (29), 240-251. <https://search.proquest.com/openview/d970a2d6687ef2d5e7b72e3979452be0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Ministerio de Defensa Nacional. (2008). *PESE Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019*. https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estrategia_planeacion/desa_capital/Pagina/PESE_FINAL.pdf
- Ministerio de Defensa Nacional. (2010). *SEFA Lineamientos curriculares*. <https://docplayer.es/136655835-Sefa-lineamientos-curriculares-fuerzas-militares.html>
- Moscoso, F., & Hernández, A. (2015). La formación pedagógica del docente universitario: un reto del mundo contemporáneo. *Revista Cubana de Educación Superior*, 34(3), 140-144. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142015000300011&lng=es&nrm=iso
- Palma, M., Garcés, F., Canalías, S., & Albán, P. (2020). Análisis factorial de la escala de actitud hacia la estadística: estudio con estudiantes de las escuelas de formación de oficiales militares. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (29), 692-700. <https://search.proquest.com/openview/0f5c06f94949d96003c85879c90cb52f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

Caracterización de la enseñanza y el aprendizaje de la educación en la Escuela de Aviación del Ejército¹

5

<https://doi.org/10.21830.9789585350663.05>

*Edgar Giovanni Ortiz Medina*²
Escuela de Aviación del Ejército

Resumen. La educación militar está ligada a la evolución de los ejércitos y es impartida por docentes que transmiten los conceptos doctrinales como parte del proceso de formación de las tropas. El capítulo analiza mediante un estudio de caso el uso de componentes didácticos y de evaluación que los docentes militares de la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE) desarrollan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la doctrina castrense, así como el impacto y las consecuencias de su aplicación dentro de la asimilación cognitiva del estudiante, que con el tiempo aplicará la teoría militar para la ejecución efectiva de operaciones. Se plantea una metodología mixta, de tipo exploratorio, transeccional, de carácter no experimental, que guarda relación con los resultados de la investigación. Los resultados comprueban la hipótesis inicial referente a la relación directa entre la aplicación de la didáctica por parte de los profesores y su efecto en el rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras clave: educación militar; cognición; componentes didácticos; enseñanza; método de evaluación; operación militar.

1 Este capítulo presenta los resultados del proyecto de investigación “Estrategias didácticas basadas en la inteligencia emocional como herramienta para la formación del carácter en estudiantes”, del grupo de investigación en Aviación Militar de la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE), categorizado en C por Minciencias y con código de registro COL0077618. Los puntos de vista pertenecen al autor y no reflejan necesariamente los de las instituciones participantes.

2 Teniente Coronel del Ejército Nacional de Colombia. Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Especialista en Docencia Universitaria del Centro de Educación Militar. Especialista en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”. Magíster en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0755-9443> - Contacto: edgar.ortizme@buzonejercito.mil.co

Introducción

La investigación pretende someter a prueba la siguiente hipótesis: los componentes didácticos y métodos de evaluación que implementan los oficiales del Ejército Nacional de Colombia en el desempeño de su rol como profesores militares ayudan a desarrollar el proceso de enseñanza de la educación y la doctrina militar, con lo cual se incentiva la cognición del estudiante y se logra la base teórica inicial para la ejecución de operaciones militares. Este planteamiento focaliza al proceso cognitivo del estudiante, mediante la aplicación de la didáctica y la evaluación por parte del docente, lo cual demuestra de manera tangible que el uso de estos métodos incrementa la efectividad del proceso académico descrito.

El desarrollo de este propósito plantea un estudio de caso que determina una muestra representativa de los oficiales docentes militares, mediante la selección de un grupo de pilotos instructores de ala fija, orgánicos de la Aviación del Ejército, en el marco de un curso de Transición de Vuelo, con estudiantes miembros de la oficialidad que aspiran calificarse como copilotos en las diferentes aeronaves con las que cuenta la institución.

El inicio de la investigación parte de la premisa histórica de la enseñanza doctrinal de los profesores militares, la cual determina dos pilares fundamentales: la doctrina base fundamental de los ejércitos y el estudiante, como actor principal del proceso de cognición. Así pues, “concebir al educando como una ser activo, protagonista, reflexivo, producto de variadas interrelaciones sociales que ocurren en un contexto histórico-cultural específico y que reconstruye el conocimiento con los demás” (Chaves, 2011, p. 64).

En este sentido, es fundamental determinar el grado de preparación pedagógica que tienen los gestores del conocimiento militar y conocer si su designación es o no producto de hechos circunstanciales sin fundamentaciones didácticas ni conocimiento de los métodos de evaluación. Respecto a este planteamiento, Méndez (2013) afirma:

A las escuelas y centros de educación militar llegan profesores (oficiales, suboficiales, civiles), cuya función principal se limita a transmitir, enseñar o explicar sus conocimientos sobre un tema específico; en términos generales repiten las mismas informaciones recibidas en su proceso formativo, sin tomar

conciencia de que puede conseguirse con estrategias y escenarios mucho más atractivos, interesantes y útiles. (p. 8)

Este capítulo expone de forma pertinente, lógica y coherente el proceso investigativo que se llevó a cabo durante más de dos años de trabajo de campo recopilando datos históricos de cinco años en retrospectiva, el cual refleja la “coherencia de la formación integral del militar profesional que responde a los retos del actual mundo globalizado” (Terrerros, 2012, p 9).

Así pues, se presentan cuatro fases en las que se desarrolla y comprueba la hipótesis en su totalidad: (1) Contrastación entre objetivos y marco teórico, (2) Diseño de instrumentos, (3) Recolección de datos y (4) Procesamiento y análisis de la información.

Como aporte final a los planteamientos teóricos y prácticos de la investigación, se presentan los resultados y las conclusiones, los cuales coadyuvan de manera directa a la educación militar, brindan herramientas de valor para el rol del profesor militar e incentivan la cognición del estudiante para la aplicación de la doctrina aprendida en el desarrollo de operaciones militares. Este aporte de la investigación se sustenta en que “el docente es el responsable profesional del trabajo en el aula [y por tanto] le corresponde elaborar una propuesta de programa en el que fundamentalmente defina las estrategias de enseñanza” (Díaz, 1997, p. 66).

Para finalizar, es importante tener en cuenta el concepto que la institución tiene del título de profesor militar, que es una distinción académica representativa destinada a incentivar la labor docente de los oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares que se desempeñen como profesores militares en institutos de educación castrense.

Así pues, de acuerdo con la normatividad vigente, existen cinco categorías, cada una con requisitos específicos, como registro de horas mínimas de clases, verificación de Curso Básico de Instructores y permanencia en instituciones o escuelas de formación militar, entre otros. Inicialmente, en orden de categorías se otorga la quinta, cuarta y tercera, que la emite el comandante de la respectiva Fuerza. Posterior a estas continúan la segunda y la primera, que las otorga el Comandante General de las Fuerzas Militares, de manera que son las máximas categorías del título, de acuerdo con lo previsto en los decretos 1495 de 2002 y Decreto 1070 de 2015, respectivamente.

Marco teórico

El desarrollo de este trabajo está basado en autores y teorías que soportan el peso de la investigación para comprobar la hipótesis planteada. Como temáticas centrales del proceso se muestran dos variables fundamentales: los oficiales pilotos de ala fija del Ejército en el rol de instructor-estudiante y el uso de los componentes didácticos y métodos de evaluación (Rodríguez, 1999).

Inicialmente, los profesores militares y los estudiantes fueron analizados desde la corriente del constructivismo, con autores destacados como Lev Vygotsky, por cuanto postula la creación de conocimiento a partir del estudio de las personas en interacción social, que para el caso de estudio se presenta como la interacción y relación entre los diferentes actores presentes en el proceso académico, tales como el profesor militar y sus estudiantes, los estudiantes entre sí y los dos grupos en sinergia con el entorno circundante (Duque & Packer, 2014, p. 52). Asimismo, se recurre al trabajo de Alexander Kapp para analizar las corrientes y el desarrollo del concepto de *andragogía* como la enseñanza de los adultos (Alonso, 2012, p. 18). Finalmente, se toman las bases modernas del concepto andragógico actual de Malcolm Knowles (Mena *et al.*, 2014).

Los componentes didácticos y los métodos de evaluación se soportan en las teorías de Juan Amos Comenio, con su obra la *Didáctica magna*, y en el trabajo de Ángel Díaz Barriga y su hermana Frida, quienes constituyen un referente *sine qua non* en el desarrollo del concepto en Latinoamérica, con una mirada más actual: “La didáctica es el foco intelectual y organizativo de los procesos educativos en los centros de enseñanza” (Díaz, 1998, p. 103).

Respecto a la revisión de modelos de evaluación, se toma como referencia a Ralph Tyler (Pérez, 2014), padre de la orientación de objetivos, quien hace aportes desde el método evaluativo a la práctica docente para alcanzar el método de evaluación general (López, 2005, p. 40).

Finalmente, un referente importante en este trabajo es David Ausubel, quien plantea la Teoría del Aprendizaje Significativo, según la cual la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran los existentes (Álzate, 2015, p. 5). Por supuesto, los estudiantes inmersos en la transición de vuelo como parte de la doctrina militar no son ajenos a este planteamiento y se constituyen como un ejemplo concreto de la representación teórica que refuerza la hipótesis.

Métodos

La presente investigación es de tipo mixto, de manera que utiliza fuentes de datos cuantitativos y cualitativos, que luego de ser descritos permiten la interpretación del investigador (Hernández *et al.*, 2014).

En correspondencia, se desarrollaron dos etapas generales de la investigación: en primer lugar, en la cuantitativa se recolectó información mediante la constitución de una base de datos, la cual permitió caracterizar la población en función de las variables implícitas en la investigación, relacionadas con el diseño del método de evaluación y la didáctica, que “describe la enseñanza cuando da cuenta de sus partes constitutivas y de sus cualidades” (Picco & Orienti, 2017, p. 12). En segundo lugar, en la etapa cualitativa se realizaron entrevistas semiestructuradas con base en los análisis de la caracterización.

Nivel y tipo de la investigación

Se considera de tipo no experimental, exploratoria en cuanto se basa en la observación de un fenómeno tal y como se presenta de forma natural para posteriormente analizarlo (Hernández *et al.*, 2014, p. 85). Asimismo, se discriminan los datos a través de correlaciones de variables dependientes e independientes.

Presentación del caso

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Bogotá, Colombia, en la Escuela de Aviación del Ejército Nacional (ESAVE), ubicada en el Aeropuerto El Dorado, en el campo aéreo José Joaquín Matallana Bermúdez, en donde también se ubica el Batallón de Aviación N.º 1 “Aviones” (BAAVI), unidad táctica de la cual dependen operacionalmente las aeronaves de ala fija de la Aviación del Ejército Nacional de Colombia.

El periodo de análisis de la investigación abarca del 2015 al 2019. En el último año, el BAAVI poseía una flota total de 25 aeronaves de diferentes tipos, entre las cuales se cuentan Cessna, Beechcraft, Casa, Twin Commander y Antonov.

Los individuos objeto de estudio son pilotos instructores y estudiantes orgánicos del BAAVI y se constituyen como la muestra representativa de la institución en docentes y estudiantes. Este grupo heterogéneo cuenta con dife-

rentes tiempos de servicio dentro del Ejército y variación en el número de horas de vuelo como pilotos instructores. Los estudiantes cuentan con doscientas horas de vuelo al iniciar el curso de Transición.

Durante estas horas de vuelo como pilotos de aviones, todos los oficiales cumplen la misión institucional de la unidad táctica, descrita a continuación como lo enuncia el *Manual de empleo táctico del Batallón de Aviones* del Ejército Nacional (2012a):

Cumple misiones de combate, apoyo de combate, apoyo y servicios para el combate, con el propósito de sostener el poder operacional de las unidades de ala rotatoria de la aviación de Ejército y ejecutar misiones especiales y de inteligencia técnica, con el fin de incrementar la sinergia operacional. (p. 19)

Población

La población objeto de estudio se segmentó en dos grupos: (1) oficiales pilotos instructores de ala fija y (2) estudiantes en transición.

Para caracterizar la población de estudio, se empleó la definición de *soldado aviador y piloto* consignada en el *Manual de misiones tácticas de aviación* (Ejército Nacional, 2012b) y el *Reglamento de vuelo* (Ejército Nacional, 2013):

Se consideran soldados aviadores todo el personal militar o civil que labora para el Ejército Nacional de Colombia y que se encuentra asignado a una Unidad de Aviación. Una tripulación se define como el conjunto de personas debidamente instruidas, entrenadas y calificadas, dedicadas a la maniobra y operación de una aeronave para el cumplimiento de una misión de vuelo. [...]. Los pilotos son los individuos instruidos entrenados y calificados que forman parte de una tripulación y que comandan las aeronaves desde las estaciones de vuelo con acceso a los controles, siendo los responsables de una operación segura y eficaz. (p. 23)

En este entendido, se explica a fondo cada grupo poblacional entre instructores de vuelo y estudiantes al inicio del curso de vuelo dentro de la Aviación del Ejército Nacional.

Oficiales instructores de vuelo de ala fija

Inicialmente, para el estudio se identificó que el total de instructores de ala fija de la Aviación del Ejército es de veintidós instructores. No obstante, se

delimitó la población de estudio porque siete pilotos son civiles contratados y no son relevantes para el proceso investigativo, por tanto, se inició la investigación con quince oficiales instructores de vuelo.

Esta población fue seleccionada debido a su proceso vivencial, que comprende desde su inicio como copilotos hasta su cargo como piloto instructor. Se trata de personal que ha sido capacitado siguiendo todos los pasos del aprendizaje en la institución y en concordancia con las normas doctrinales vigentes, como lo enuncia el *Manual de misiones tácticas de aviación* del Ejército Nacional (2012b):

La doctrina de aviación del Ejército se enfoca en la integración y sincronización de fuerzas de la aviación dentro de los conceptos y doctrina operacional del comandante de los componentes de tierra. [...]. Las unidades de aviación operan con las unidades de tierra como un miembro totalmente integrado del equipo de armas combinadas, las unidades de la aviación desarrollan misiones de combate, apoyo de combate y apoyo y servicios para el combate. (p. 34)

Su función es instruir a todos los pilotos que cíclicamente pasan por las aulas de la Escuela de Aviación del Ejército, con el objetivo de cumplir una capacitación llamada Transición de Vuelo, consistente en aprender a volar un avión específico dentro de los equipos de vuelo del Batallón. Este proceso se rige por la siguiente premisa: “La relación 3.0, uno (1) por cada (5) pilotos y un total general de nueve (9) por cada unidad táctica de aviación” (Ejército Nacional, 2017a).

Estudiantes nuevos para transición de equipo

Para precisar el uso del término *estudiante nuevo* en el contexto de la enseñanza de vuelo, es necesario aclarar que estos estudiantes han pasado un proceso de formación como pilotos básicos en diferentes academias de pilotaje, por tanto no son estudiantes que se enfrentan por primera vez al vuelo de una aeronave, sino que cuentan con experiencia mínima de doscientas horas de vuelo.

Para llegar a este punto deben someterse a una selección rigurosa y excluyente en la que se miden las capacidades especiales de los oficiales, los conocimientos teóricos clasificados mediante exámenes y test, y la verificación del estado de salud física y mental que posee cada candidato (Ejército Nacional, 2015):

Con el fin de comprender la selección de estudiantes de vuelo dentro del cuerpo de oficiales del Ejército Nacional de Colombia, se contextualizará el proceso que sigue un aspirante desde su ingreso a la formación en el alma mater de la Fuerza, hasta la selección dentro de un curso de vuelo. (p. 45)

Contenido curricular del curso de vuelo

El curso de Transición a los diferentes equipos de vuelo de ala fija en el BAAVI está constituido por dos fases: la fase de tierra y la fase de vuelo, con una duración total de cinco semanas, cuyo componente curricular se explica a continuación (Ejército Nacional, 2017b).

Fase de tierra

Las tres primeras semanas del curso para “pilotos nuevos” inician en el aula de clases, donde se desarrolla el plan curricular formal con el siguiente temario definido en el reglamento aeronáutico de Colombia (Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil [UAEAC], 2020, p. 58):

- Generalidades de la aeronave.
- Sistema eléctrico.
- Sistema de combustible.
- Sistema hidráulico.
- Sistema neumático.
- Sistema del motor.
- Sistema neumático.
- Sistema de frenos.
- Tren de aterrizaje.
- Otros sistemas complementarios.
- Visualización externa o prevuelo.
- Límites y emergencias.

A través de estos temas el instructor de vuelo enseña, mediante diferentes técnicas, los componentes teóricos del funcionamiento, la aplicación y el uso de los diferentes sistemas que posee la aeronave, con el fin de que el estudiante identifique de manera clara dichos componentes necesarios para desarrollar un vuelo.

Para desarrollar las temáticas listadas, el instructor de vuelo utiliza la guía *Pilot Operating Handbook* (POH) o manual de vuelo de la aeronave, que contiene los datos específicos sobre los sistemas de la aeronave, sus límites y emergencias, así como las listas de chequeo, que son procedimientos que el piloto realiza de forma secuencial en el desarrollo de un vuelo.

La evaluación de estas temáticas se realiza de forma escrita mediante exámenes de conocimiento, en los cuales el estudiante debe alcanzar un mínimo de 80 % de respuestas correctas para aprobarlos, y exámenes de límites y emergencias, en los cuales este porcentaje debe ser del 100 %.

A partir del curso de la fase de tierra de la aeronave, el estudiante aprobará o reprobará con los valores descritos y continuará a la fase del vuelo, donde aplicará los conceptos teóricos aprendidos.

Fase de vuelo

La formación en esta fase tiene una duración de dos semanas. Como su nombre lo indica, se realiza en la labor del vuelo propiamente dicha, dentro de una cabina de aeronave. En esta fase se busca que el piloto ponga en práctica la operación de los conceptos teóricos desarrollados en clase para medir su habilidad en las diferentes misiones que describe el reglamento aeronáutico de Colombia (UAEAC, 2020, p. 62). Algunas de estas funciones son:

- Familiarización, maniobras y control de vuelo.
- Trabajo de pista (despegues y aterrizajes).
- Límites y emergencias en vuelo.
- Vuelo por instrumentos.
- Chequeo final (unión de las anteriores fases).

En esta fase el instructor de vuelo utiliza el *Pilot Training Manual* (PTM), que es el manual de entrenamiento del piloto. En este documento se compilan las maniobras, los procedimientos y demás información requerida para aprobar la formación en esta fase. Además, se utiliza la aeronave como medio de enseñanza, con el método de aprender haciendo.

Al finalizar cada misión y la fase en general, el instructor evalúa con letras el desempeño del estudiante determinando si el desempeño del piloto alumno fue Satisfactorio (S) o No Satisfactorio (N). Este resultado es excluyente dentro

del proceso, ya que si la evaluación es no satisfactoria, el oficial no se puede graduar de piloto y por consiguiente no podrá ejercer misiones de vuelo.

Fases del proceso de trabajo de campo

El proceso investigativo se llevó a cabo en cuatro fases, en las cuales se logró compilar todo el desarrollo de la pregunta problema. Mediante la aplicación de estas fases se organizó el trabajo con líneas de tiempo definidas y se aportó de manera constante a la recolección y verificación de la información, así como al soporte teórico y metodológico de la investigación, para cumplir los objetivos y dar solución al problema planteado, que supone una mejora en el proceso estudiantil de los alumnos (Sotelo & Arvelo, 2016).

Fase 1. Contrastación entre los objetivos y el marco teórico

Dentro del desarrollo metodológico y conceptual del problema de investigación aclaramos e identificamos diversos núcleos temáticos, como la experiencia de los pilotos instructores, los diferentes tipos de equipo de vuelo, las horas de vuelo totales de cada instructor, así como las horas en su ejercicio como docente, entre otros.

Esta información permitió establecer las categorías y variables de análisis, como las herramientas didácticas en clase, la metodología, la evaluación y la experiencia en horas de vuelo, que son aplicables al análisis del rol instructor docente militar piloto para caracterizar tanto el proceso de enseñanza-aprendizaje como la población de instructores y alumnos, de acuerdo con los lineamientos del Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA) (Ministerio de Defensa, 2008a).

Con lo anterior se logró contrastar los objetivos propuestos con el marco teórico, que es coherente y pertinente, lo cual que se refleja en el desarrollo de todo el proceso investigativo.

Fase 2. Diseño de instrumentos

En esta fase se diseñaron tres instrumentos para recolectar los datos: en primer lugar, se constituyó una matriz para la construcción de una base de datos que permitiera caracterizar la población. En segundo lugar, se elaboró un cuestionario escrito para hacer un sondeo sobre las herramientas didácticas y los

métodos de evaluación que implementan los instructores. Finalmente, en tercer lugar, se diseñó un cuestionario de entrevista semiestructurada para caracterizar dichas herramientas en función del análisis de la relación entre los instructores y los resultados de aprobación y reprobación de los pilotos-alumnos, siguiendo el parámetro del Plan Estratégico del Sistema Educativo (PESE) (Ministerio de Defensa, 2008b).

El sondeo contó con tres secciones de preguntas: (1) información general sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, (2) identificación de las herramientas didácticas implementadas en el proceso de formación e (3) identificación de las herramientas de evaluación implementadas en el aula. El objetivo de este instrumento fue recolectar información de carácter descriptivo para identificar las herramientas y establecer la base de indagación que se desarrollaría en las entrevistas.

Para la fase de análisis cualitativo se diseñaron entrevistas semiestructuradas por medio de un cuestionario, con el cual se indagó por las características específicas, los contextos de utilización y los objetivos pedagógicos que persigue el instructor con la implementación de las herramientas inventariadas. Este instrumento se diseñó luego de obtener los resultados del sondeo de las herramientas, con el que también se obtuvo información sobre los porcentajes de uso y no uso de dichas herramientas.

El cuestionario de entrevista contó con un total de veinte preguntas, a través de las cuales se indagó sobre las herramientas inventariadas, luego de ser seleccionadas aquellas con mayor porcentaje de uso. El promedio de duración de las entrevistas fue de una hora, siempre siguiendo los lineamientos curriculares para las Fuerzas Militares definidos en el SEFA (Ministerio de Defensa, 2010).

Fase 3. Recolección de datos

La recolección de datos se realizó en el auditorio de la ESAVE. Primero se reunió a la totalidad de los instructores con el fin de dar las orientaciones generales para el diligenciamiento del cuestionario. Posteriormente, cada uno de los participantes desarrolló el cuestionario sin limitación de tiempo. Al momento de la aplicación del instrumento se hizo énfasis en la necesidad de que la información suministrada fuera precisa y diera cuenta de las prácticas reales que desarrollaba cada uno de los instructores en su práctica docente.

Luego de esta aplicación se realizaron las entrevistas a aquellos instructores que en el análisis de la base de datos se identificaron con la mayor tasa de aprobación y de reprobación de los estudiantes en los exámenes de la fase de aire y de tierra. Específicamente, se seleccionaron los cinco instructores con mayor tasa de aprobación y los cinco con mayor de reprobación.

Con los resultados obtenidos del sondeo se identificaron las herramientas didácticas y de evaluación que implementan los instructores y se determinó el porcentaje de uso y no uso en una diferencia porcentual del 46,7 % y el parámetro de no uso vs uso, en una diferencia porcentual del 20 %, en el total de variables de análisis. Con base en esta discriminación por variable se seleccionaron las herramientas sobre las cuales se solicitaría la descripción de uso a la población de estudio.

Fase 4. Procesamiento y análisis de la información

A partir de la fase inicial de recolección se constituyó una base de datos de caracterización de la población con base en la información entregada por el BAAVI. Específicamente, se compiló información en variables de análisis iniciales tales como número de caso, horas de vuelo totales, horas de vuelo como instructor, año de desarrollo de la instrucción, cursos dictados, número de estudiantes, resultados fase de tierra, resultados fase de vuelo, dato de aprobaciones o reprobaciones por cada registro. Como resultado se obtuvo una matriz de datos sobre la cual se realizó un análisis de frecuencias y porcentual.

De esta manera, se organizaron tablas de frecuencia por instructores y alumnos sobre los siguientes aspectos: equipo de vuelo, horas totales como instructor, tiempo en años como instructor, número de estudiantes, evaluaciones en las fases de tierra y vuelo, tasa de aprobación y reprobación. Después se realizaron cruces de información de forma progresiva y se verificó las posibilidades de cruces de información necesaria referente a instructores y a estudiantes, teniendo en cuenta la totalidad de los registros.

Esta base de datos permitió organizar la información producida por el BAAVI en el periodo 2015-2019 sobre la población de estudio. Uno de los principales análisis elaborados sobre estos datos fue la descripción del desempeño de cada instructor en los cursos de vuelo impartidos, en relación con el resultado general de aprobación o reprobación de los estudiantes a los cuales se instruyó en ese lapso.

Este resultado se obtuvo a partir de las variaciones porcentuales y de frecuencia de aprobación y reprobación de cada instructor. Es decir, de la relación directa entre la variable: cantidad de estudiantes por instructor y porcentaje de aprobaciones y reprobaciones durante el periodo 2015-2019.

También se llevó a cabo un análisis porcentual y de frecuencia sobre el desempeño estudiantil de los pilotos estudiantes. Diferentes variables de discriminación poblacional, especialmente las horas de vuelo, y los porcentajes de aprobación y reprobación de los exámenes de tierra y aire permitieron segmentar la población estudiantil.

De forma concomitante, se analizaron los datos obtenidos tras el sondeo, en el cual se identificaron las herramientas didácticas y de evaluación enunciadas por los pilotos-instructores como aquellas implementadas en el aula de clase para la enseñanza de las materias propias del curso de vuelo para oficiales alumnos en proceso de formación como pilotos del Ejército Nacional de Colombia.

El resultado del sondeo dio cuenta de tres categorías de análisis sobre las que se agruparon las herramientas inventariadas: (1) las herramientas didácticas para la clase, (2) la metodología que se desarrolla en clase y su relación con el uso de las herramientas, y (3) las herramientas de evaluación utilizadas por el instructor durante el curso.

Con base en estas categorías se agruparon las diversas herramientas y se elaboró un análisis de frecuencias por el total de instructores. Asimismo, con las tablas de frecuencia se estableció un análisis ponderado de las diferentes herramientas que fueron identificadas. Finalmente, con esta información se realizó un análisis del uso y no uso de las herramientas por el total de instructores.

A partir de los resultados iniciales del sondeo se seleccionaron las herramientas didácticas y de evaluación por los resultados ponderados de las variables uso y no uso, con un porcentaje de uso del 73,3 % y de no uso del 23,3 %. Sobre esta base se creó el segundo instrumento de recolección de información de tipo cualitativo: la entrevista semiestructurada.

Este instrumento se aplicó a dos subgrupos de la población de estudio: el subgrupo 1, conformado por los instructores con mayor tasa de aprobación, y el subgrupo 2, que corresponde a los instructores con mayor tasa de reprobación.

El principal objetivo de la entrevista fue obtener la información necesaria para caracterizar de manera más detallada las herramientas didácticas y de evaluación identificadas, así como establecer una posible relación entre el uso y no uso de estas herramientas con los resultados de aprobación y reprobación por instructor. Al respecto, cabe señalar que se recordó siempre a los docentes que “para desempeñar la labor de maestro resulta indispensable disponer de materiales didácticos y definir los procedimientos de trabajo para evitar que el nivel de complejidad del aprendizaje sea mayor” (Andrade, 2011, p. 28).

Para procesar la información se transcribieron y codificaron las entrevistas, a partir de lo cual se hizo un análisis por herramientas utilizando una matriz. En la constitución de las categorías de análisis se emplearon las herramientas didácticas identificadas y seleccionadas. De esta forma, se elaboró un análisis categorial de las entrevistas por cada caso de estudio y finalmente se realizó un análisis por categoría.

Resultados

A continuación se exponen los resultados de los análisis que se hicieron a la información recolectada mediante tres instrumentos principales: (1) base de datos con la caracterización de la población de estudio (pilotos instructores y pilotos estudiantes), (2) sondeo sobre las herramientas didácticas y de evaluación implementadas en el aula por los pilotos instructores, y (3) entrevistas de caracterización de las herramientas inventariadas y seleccionadas.

Tablas de frecuencia obtenidas con la base de datos

En el análisis de las tablas de frecuencia se tuvo en cuenta que durante el periodo de análisis (2015-2019) todos los cursos de vuelo fueron cubiertos por quince instructores. Se recopiló la información sobre inicio, término, desempeño valorado en resultados de la fase de vuelo y fase de tierra, sobre el número inicial de 328 estudiantes que se encontraban inscritos en los diferentes cursos de vuelo.

Se generaron quince tablas de frecuencia en total, pero solo se presentan las cinco que compilan la información relevante para comprender la relación entre el desempeño de los pilotos-estudiantes y la implementación de las herramientas didácticas y los métodos de evaluación por parte de los profesores militares.

Tabla 1. Total de estudiantes periodo 2015-2019

Años históricos	Semestre I	Semestre II	Total
2015	49	12	61
2016	21	38	59
2017	20	33	53
2018	56	26	82
2019	73		73
Total, general	219	109	328

Fuente: elaboración propia.

A lo largo del periodo 2015-2019, el número total de estudiantes que iniciaron el curso fue de 328. Asimismo, se evidencia que el año 2015 tuvo la menor cantidad, con 61 estudiantes. Por su parte, el año 2018 demostró la máxima cantidad, con un total de 82. El promedio anual está en 65 estudiantes (tabla 1).

Tabla 2. Equipos de vuelo por estudiantes al inicio del curso de vuelo

Equipo de vuelo	Estudiantes
AC-90	22
Antonov	33
Beechcraft	68
C-208B	117
C-212	38
Simulador de vuelo	50
Total, general	328

Fuente: elaboración propia.

Se evidencia que de los 328 registros expresados en estudiantes que iniciaron proceso de vuelo, 117 recibieron curso de vuelo en el equipo C-208 B Grand Caravan, mientras 22 estudiantes lo desarrollaron en el equipo AC-90 Turbo Commander. Asimismo, 68 de ellos iniciaron capacitación en Beechcraft y 33 estudiantes se capacitaron en el equipo Antonov 32. El resto de los estudiantes iniciaron capacitación en C-212 y en simulador de vuelo, sumando un total de 88. Se infiere que la rotación de estudiantes en el equipo

C-208B es mayor que en cualquier otro equipo de Batallón, por lo cual es necesario que la cantidad de instructores sea mayor en proporción a los otros equipos (tabla 2).

Tabla 3. Tiempo como piloto instructor en meses y cantidad de asignados

Meses como piloto instructor	Estudiantes
a) 24 meses o menos	37
b) Mayor a 24 o menor a 48 meses	69
c) Mayor a 48 o menor a 96 meses	162
d) Mayor a 96 meses	60
Total, general	328

Fuente: elaboración propia.

De los 328 estudiantes totales, 162 recibieron el curso por parte de un instructor que llevaba entre 48 meses y 96 meses en su cargo, mientras que 37 estudiantes fueron capacitados por un docente que tenía entre 1 y 24 meses. Asimismo, 60 estudiantes iniciaron curso de vuelo con un instructor con más de 96 meses en su función (tabla 3). Por tanto, cuantas menos horas tenga en la función como piloto instructor, menor será el número de estudiantes a su cargo. Lo anterior tiene como propósito incrementar la seguridad aérea en las operaciones aeronáuticas, pues a mayor tiempo de vuelo aumenta también la responsabilidad en el desarrollo de la labor docente y por ello exige al mismo tiempo mayor dominio de métodos, estrategias y prácticas didácticas fundamentadas en el constructivismo.

Tabla 4. Horas de vuelo como piloto instructor en meses y cantidad de estudiantes

Horas de vuelo como piloto instructor	Estudiantes
a) Menos de 1.000 horas	37
b) Entre 1.000 y 2.500 horas	155
c) Entre 2.501 y 5.000 horas	119
d) Más de 5.000 horas	17
Total, general	328

Fuente: elaboración propia.

De los 328 registros expresados en estudiantes que iniciaron curso de vuelo, 155 recibieron el curso por parte de un instructor que ostentaba entre 1.000 y 2.500 horas de vuelo (tabla 4), lo que nos lleva a pensar que por regla general un piloto instructor con bastantes horas de vuelo tendrá la experiencia y capacidad de entrenar mayor cantidad de estudiantes de forma segura y con calidad. De manera contraria, la máxima experiencia en horas de vuelo no siempre representa un indicador de volumen de estudiantes, ya que se pudo comprobar que los pilotos instructores con más de 5.000 horas de vuelo dentro del Ejército Nacional entrenan poca cantidad de pilotos en los equipos por el desempeño de cargos de liderazgo y diferentes responsabilidades.

Tabla 5. Total de aprobaciones y reprobaciones en los exámenes de tierra y aire

Total, aprobación y reprobación de exámenes	Estudiantes	Porcentaje
Aprobado	242	73,8 %
Reprobado	86	26,2 %
Total, general	328	100 %

Fuente: elaboración propia.

Se puede observar que del total de estudiantes que iniciaron el curso de vuelo durante el periodo 2015-2019, la tasa de aprobación es del 73,8 %, correspondiente a 242 estudiantes. Ahora bien, 86 estudiantes (26,2 %) reprobaron el curso en cualquiera de las dos fases (tabla 5). Precisamente, este porcentaje de reprobación es la cifra por atacar mediante los resultados de la investigación con la implementación de las herramientas didácticas y los métodos de evaluación por parte de personal de pilotos instructores.

Resultados y análisis del sondeo

El primer resultado obtenido a través del sondeo fue la identificación de tres categorías de análisis, con las cuales se agruparon las herramientas didácticas y los métodos de evaluación inventariados: (1) herramientas didácticas físicas para la clase, (2) descripción de la metodología desarrollada en clase y la implementación de las herramientas, y (3) herramientas de evaluación.

Tablas de frecuencia del inventario de herramientas didácticas y de evaluación

Las tablas de frecuencia se elaboraron teniendo en cuenta las categorías de análisis y las variables asociadas a cada categoría: inventario de herramientas didácticas y métodos de evaluación. Con base en una tabulación inicial de la información obtenida de la aplicación de los cuestionarios, se identificaron y seleccionaron las herramientas que se considerarían en la categorización y sistematización de la información.

A partir de la constitución del inventario, se identificaron las siguientes herramientas por categoría con base en las respuestas de los encuestados:

- *Herramientas didácticas físicas para la clase:* iPad (tableta) y computador por estudiante, videos, PowerPoint, simulador de vuelo, Video Beam, *Manual de vuelo*, gráficos/poster, maquetas y trabajo de cabina, reportes FAAC-NTSB-UAEAC, elementos de representación gráfica “ que subyacen en el empleo de las imágenes con fines didácticos” (Aguirre, 2001, p. 16).
- *Descripción de la metodología desarrollada en clase y la implementación de las herramientas:* explicación por cada sistema, realimentación por medio de explicación a sus compañeros, explicación basada en ejemplos, clases participativas.
- *Herramientas de evaluación:* quiz, talleres, exposiciones y pruebas orales.
- Tras la constitución del inventario, se realizó un análisis de frecuencia por herramienta sobre el total de los encuestados, y se estableció un análisis porcentual con el parámetro de uso y no uso, para cada una de ellas (tabla 6).

Tabla 6. Tabla de frecuencia de herramientas didácticas físicas usadas en clase

Herramienta	Totales
iPad (tableta) y computador por estudiante	9
Videos	8
PowerPoint	11
Simulador de vuelo	8
Video Beam	10
<i>Manual de vuelo</i>	11
Gráficos/poster	6
Maquetas y trabajo de cabina	9
Reportes FAA - NTSB - UAEAC	8

Fuente: elaboración propia.

Con base en el análisis de frecuencias se estableció el análisis porcentual de uso y no uso, sobre el total de los quince instructores encuestados. Luego se estableció un valor de referencia porcentual para definir las herramientas que serían parte de la caracterización a partir de las entrevistas semiestructuradas. De esta forma se estableció como valor de referencia el 46,7 % como parámetro de selección. Los datos ponderados se presentan en la tabla 7.

Tabla 7. Herramientas didácticas físicas usadas en clase. Porcentaje de uso o no uso

Sobre 15 instructores	PowerPoint	<i>Manual de vuelo</i>	Gráficos/posters
Porcentaje de uso	73,3 %	73,3 %	40,0 %
Porcentaje de no uso	26,7 %	26,7 %	60,0 %
Total	100 %	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

La tabla 7 permite evidenciar que la mayoría de los instructores declararon utilizar las herramientas PowerPoint y *Manual de vuelo* para desarrollar sus clases, ambas con el 73,3 % de uso. Asimismo, se puede afirmar que los datos extremos para esta categoría de investigación corresponden a las variables PowerPoint y *Manual de vuelo*. Los datos permiten afirmar, además, que la herramienta que menos usan los instructores son los posters, aun sabiendo que

es un método que visualmente da al estudiante puntos claros para entender los componentes más precisos de la aeronave.

Tabla 8. Metodología en clase por porcentaje de uso o no uso

Sobre 15 instructores	Explicación por cada sistema	Se basa en el ejemplo	Clases participativas
Porcentaje de uso	40,0 %	40,0 %	73,3 %
Porcentaje de no uso	60,0 %	60,0 %	26,7 %
Porcentaje de diferencia	-20,0 %	-20,0 %	46,7 %

Fuente: elaboración propia.

El análisis porcentual indicó que las clases participativas eran utilizadas por la mayoría de los instructores, con el 73,3 % de uso, mientras que las metodologías de explicación por cada sistema, mediante ejemplos, arrojaron el mayor porcentaje de no uso, con el 60 % (tabla 8). Esto evidencia que los instructores, aunque no utilizan la explicación por cada sistema ni basan su instrucción en el ejemplo, sí utilizan de manera constante la metodología de clases participativas para desarrollar su labor docente. Este indicador permite inferir que el desarrollo de las clases de los docentes se debe orientar de manera más directa a la explicación de cada sistema con el fin de que el estudiante pueda entender más fácilmente el contexto y retomar situaciones locales o mundiales que ayuden a vivenciar a través de la experiencia situaciones de la aviación mundial.

Tabla 9. Herramientas de evaluación por porcentaje de uso y no uso

Sobre 15 instructores	Exposición	Pruebas orales
Porcentaje de uso	40,0 %	73,3 %
Porcentaje de no uso	60,0 %	26,7 %
Porcentaje de diferencia	20,0 %	46,7 %

Fuente: elaboración propia.

Dentro de la categoría de análisis sobre las herramientas de evaluación el parámetro más alto de uso lo reportó la aplicación de pruebas orales, con el 73,3 % y el de mayor porcentaje de no uso la exposición, con el 60 % (tabla

9), lo cual indica que los instructores prefieren utilizar el método de evaluación por pruebas orales por encima del método de la exposición.

Con base en estos análisis, especialmente la selección por porcentaje de uso y no uso de las herramientas didácticas y de evaluación, se decidió complementar esta información con una selección poblacional de los instructores respecto a la tasa de aprobación o reprobación de los estudiantes formados en sus cursos para aplicar las entrevistas semiestructuradas. Esto se hizo con el fin de describir las herramientas y tratar de obtener información sobre la posible relación entre su uso y la tasa de aprobación y reprobación de los estudiantes.

Tabla 10. Tasa de aprobación por instructores

Caso	Estudiantes aprobados	Total de estudiantes	Tasa de aprobación
1	15	17	88 %
4	14	16	88 %
7	25	30	83 %
2	21	27	78 %
10	20	26	77 %

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 10 se observa que la tasa de aprobación en los casos más altos está situada entre el 88 % y el 77 %, obtenida del análisis del número total de estudiantes en relación con el número de estudiantes aprobados, e identificando el instructor a cargo del curso en el que se formó a dicho estudiante. Con base en esta tabla se determinó la categorización poblacional de los casos de estudio, ya que concluyó por medio de los datos que estos cinco casos poseen la tasa de aprobación más alta referenciada en el estudio, es decir, que estos instructores son los que han aprobado a más estudiantes, con un total de 95.

Tabla 11. Tasa de reprobación por instructores

Caso	Estudiantes reprobados	Total de estudiantes	Tasa de reprobación
15	4	9	44 %
13	5	13	38 %
14	5	15	33 %
9	10	30	33 %
3	15	50	30 %

Fuente: elaboración propia.

La tasa de reprobación en los casos más altos está situada entre el 44 % y el 30 %, la cual se obtuvo al analizar el número total de estudiantes en relación con el número de estudiantes reprobados e identificando el instructor a cargo del curso en el que se formó a dicho estudiante. Mediante estos resultados cuantitativos podemos determinar de manera parcial que, de acuerdo con la aplicación de los medios didácticos, los casos de reprobación coinciden con los instructores que no utilizaban los medios didácticos para el desarrollo de la clase (tabla 11).

Precisamente, esta población con la mayor tasa de reprobaciones se tomó como referencia para realizar las entrevistas semiestructuradas con las que se continúa ahondando la investigación.

Resultados del análisis de los datos obtenidos en las entrevistas

A través de las entrevistas al subgrupo poblacional de instructores con mayor tasa de aprobación y reprobación, se obtuvo información detallada sobre el uso de las herramientas didácticas y de evaluación, así como del contexto de utilización.

Las preguntas del cuestionario de entrevistas se agruparon por categoría de análisis y se discriminaron las herramientas didácticas y de evaluación que los pilotos-instructores declararon como de mayor uso y de menor uso. Luego de la aplicación de la entrevista, se realizó la transcripción de las grabaciones de audio y se analizó la información recolectada mediante la codificación de las transcripciones por cada una de las herramientas y por categoría de análisis. Los extractos de las entrevistas se sistematizaron en una matriz de análisis, con referencia a los lineamientos seguidos para este tipo de entrevistas en la educación superior (UNESCO, 2009).

A continuación, se presentan únicamente los resultados del análisis categorial de las entrevistas con el fin de aportar un parámetro de contrastación entre los resultados cuantitativos y el resultado cualitativo de la investigación.

Análisis categorial de las entrevistas para la categoría *herramientas didácticas*

Este análisis evidencia que los casos de instructores entrevistados coinciden de manera directa en la utilización en su mayoría del *Manual de vuelo*

y del PowerPoint, además determina que en realidad no dan uso a la herramienta de poster, ya que consideran que pueden encontrar más fácilmente esta información en internet. Asimismo, este análisis categorial muestra una estandarización en la forma como desarrollan las clases con un orden lógico adecuado para tal fin.

En consecuencia, se puede afirmar que es necesario incentivar el uso de la herramienta didáctica “bazar”, en la cual los estudiantes rotan por varios puntos en donde están diferentes instructores que enseñan el tema y sus derivaciones por medio de maquetas, miniaturas, posters y demás ayudas didácticas que soportan la información adicional con ejemplos cotidianos de situaciones aeronáuticas locales o globales. Lo anterior con el fin de cimentar los conocimientos de los estudiantes. Asimismo, se evidencia que los instructores son conscientes de la importancia de llevar a cabo clases participativas para motivar a cada estudiante.

Análisis de las entrevistas para la categoría *herramientas de evaluación*

La verificación de los resultados de este análisis permite plantear el hecho de que los instructores de vuelo por lo general no utilizan la exposición como medio de evaluación para sus clases, sino que utilizan las pruebas orales como parámetro para medir el desempeño de los alumnos.

Discusión

Con base en las teorías didácticas y los métodos evaluativos que soportan el corpus documental, los resultados obtenidos en este trabajo coinciden con investigaciones anteriores de diferentes campos del conocimiento, en las cuales se evidencia que el uso y la aplicación por parte de los docentes de las teorías de didáctica y de evaluación planteadas en el marco teórico da como resultado un proceso de cognición más efectivo entre el personal de estudiantes en el nivel de educación superior (UNESCO, 1998), que en este estudio de caso están representados por los oficiales que hacen el curso de Transición de Vuelo.

Durante las cuatro fases de desarrollo, la investigación coordinó de manera eficaz los medios y métodos disponibles. Sin embargo, se suscitaron diferentes obstáculos que podrían suponer un punto de reflexión ante investigaciones posteriores, referentes a la recopilación de datos que no son de común

estudio dentro del Ejército Nacional, ya que son de carácter reservado y son almacenados de forma clasificada por los líderes militares al mando.

El estudio limitó su alcance a los pilotos instructores de vuelo del BAAVI, que constituyen una muestra representativa de los docentes y estudiantes militares del Ejército Nacional. Esta caracterización se puede definir como un punto de partida para una investigación con un espectro más global que busque incidir de manera más puntual sobre el tema propuesto por el autor.

El aporte teórico de la investigación logró sintetizar las teorías y resultados sobre el aprendizaje significativo, especialmente el presentado por Ausubel y Knowles, referentes al desarrollo del aprendizaje andragógico del ser, la implementación de conceptos de uso de las herramientas didácticas y métodos de evaluación mediante el análisis de la población referentes a sus prácticas de enseñanza y formación en el aula (Valdez, 2017).

En el contexto militar, el aporte se orienta a proponer el desarrollo de una política educativa en el interior del Ejército Nacional con un modelo educativo propio, que garantice el desarrollo efectivo de los procesos de todos los cursos de orden militar adjuntos a la transformación de la doctrina educativa institucional. Así, en palabras de Yáñez (2013), que refuerzan esta afirmación:

contar con un modelo educativo adecuado a su realidad, que establezca la forma en que llevarán a cabo las diferentes tareas encomendadas por la institución y que explicita los principales aspectos que constituyen el marco regulatorio de su quehacer, permite que cada uno de sus integrantes conozca el sentido y dimensión que tiene la actividad que realiza, identifique su rol y sus funciones específicas, así como los deberes y derechos que le asisten; elementos que facilitan el proceso de toma de decisiones en pos de la mejora y contribuyen a la calidad de los procesos implementados en el ámbito educativo, de la investigación y de apoyo a la elaboración y actualización de la doctrina operacional. (p. 54)

La hipótesis planteada en esta investigación fue comprobada: el docente militar no aplica adecuadamente la didáctica ni los métodos de evaluación dentro de su proceso de enseñanza. Como consecuencia, la cognición del estudiante no alcanza los resultados esperados por la institución militar. Pero ¿cuál es el alcance de responsabilidad de la institución en la capacitación efectiva del oficial para el desarrollo de su labor docente? ¿Hasta dónde llega la negligencia de aprendizaje por parte del profesor militar? Estas preguntas se plan-

tean porque, “conceptualmente, el perfeccionamiento docente incluye tanto la formación inicial de profesores como la actualización profesional” (Donoso, 2008, p. 8). Estos elementos pueden constituirse en un problema de interés institucional susceptible de ser investigado con un propósito plausible de carácter institucional.

Conclusión

En el proceso de enseñanza de la educación y la doctrina militar, el uso de los componentes didácticos y los métodos de evaluación que implementan los oficiales del Ejército Nacional de Colombia es fundamental para el desempeño de su rol como profesores militares y, por ende, en la cognición efectiva del estudiante.

La falta de aplicación y conocimiento de los componentes didácticos y los métodos de evaluación por parte de los docentes militares en la enseñanza crea fallas en el proceso de cognición de los estudiantes, las cuales derivarán en la aplicación incorrecta de los conceptos cuando pasan de la teoría a la práctica y, posiblemente, en la afectación de las operaciones militares.

Referencias

- Aguirre, M. (2001). Enseñar con textos e imágenes: una de las aportaciones de Juan Amós Comenio. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3(1), 1-21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15503101>
- Alonso, P. (2012). Andragogy as a knowledge driving discipline in higher education. *Revista Electrónica Educare*, 16(1), 15-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194124281003>
- Álzate, M. (2015). Aprendizaje significativo por David Ausubel. *Revista Educación*, (9).
- Andrade, A. (2011). *Comenio: aportes pedagógicos* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio institucional UPN. <http://200.23.113.51/pdf/27884.pdf>
- Chaves, A. (2011). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Revista Educación*, 25(2), 59-65. <https://doi.org/10.15517/revedu.v25i2.3581>
- Díaz, A. (1997). *Didáctica y currículum*. Editorial Paidós.
- Díaz, A. (1998). La investigación en el campo de la didáctica. Modelos históricos. *Perfiles Educativos*, (80), 1-23. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208002>
- Donoso, S. (2008). Teacher training in Chile (1990-2007): State versus market? *Revista Brasileira de Educação*, 13(39), 437-454. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782008000300003>

- Duque, M., & Packer, M. (2014). Pensamiento y lenguaje. El proyecto de Vygotsky para resolver la crisis de la psicología. *Tesis Psicológica: Revista de la Facultad de Psicología*, 9(2), 30-57. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139039784004>
- Ejército Nacional de Colombia. (2012a). *Manual de empleo táctico del Batallón de Aviones EJC 3-4*. Imprenta y Publicaciones EJC.
- Ejército Nacional de Colombia. (2012b). *Manual de misiones tácticas de Aviación EJC 3-175-1*. Imprenta y Publicaciones EJC.
- Ejército Nacional de Colombia. (2013). *Reglamento de vuelo para la Aviación del Ejército EJC 3-176-1*. Imprenta y Publicaciones EJC.
- Ejército Nacional de Colombia. (2015). *Normas para la selección de los aspirantes a cursos en las diferentes especialidades de la Aviación DP 0153*. Imprenta y Publicaciones EJC.
- Ejército Nacional de Colombia. (2017a). *Normas de procedimientos y seguridad operacional para la División de Aviación Asalto Aéreo DP 00217*. Imprenta y Publicaciones EJC.
- Ejército Nacional de Colombia. (2017b). *Programa de entrenamiento para la Aviación del Ejército Nacional DP 00204*. Imprenta y Publicaciones EJC.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- López, H. (2005). La evaluación como componente del proceso enseñanza-aprendizaje. *EduSol*, 5(13), 38-46. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475748652004>
- Mena, Á., Gutiérrez, E., Flores, O., Gutiérrez, J., Castillejos, D., & Balcázar, J. (2014). Buenas prácticas respecto a la capacitación docente en la Universidad del Sur 2013... Una mirada a la andragogía. *Atenas Revista Científico Pedagógica*, 4(28), 13-22.
- Méndez, A. (2013). *Una mirada crítica a la educación en el Ejército* [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/9884/MendezCortesAlvaro2013.pdf?sequence=2>
- Ministerio de Defensa Nacional. (2008a). *PEFA. Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas*. Imprenta y Publicaciones Fuerzas Militares.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2008b). *PESE Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019*. Imprenta y Publicaciones Fuerzas Militares.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2010). *SEFA. Lineamientos Curriculares Fuerzas Militares*. Imprenta y Publicaciones Fuerzas Militares.
- Pérez, D. (2014). *Revisión y análisis del modelo de evaluación orientada en los objetivos (Ralph Tyler -1950)*. https://www.researchgate.net/publication/220025586_Revisión_y_análisis_del_Modelo_de_Evaluación_Orientada_en_los_Objetivos_Ralph_Tyler_-_1950
- Picco, S., & Orienti, N. (Comp.). (2017). *Didáctica y curriculum. Aportes teóricos y prácticos para pensar e intervenir en las prácticas de la enseñanza*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61533>
- Rodríguez, W. (1999). El legado de Vygotsky y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 477-489. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80531304>

- Sotelo, A., & Arvelo, M. (2016). Proceso participativo para la evaluación y mejora del desempeño estudiantil. *Revista Lusófona de Educação*, (33), 143-159. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34949131011>
- Terreros, O. (2012). Investigando un modelo pedagógico desde y para lo castrense. *TecnoESUFA*, (18), 8-16. <https://publicacionesfac.com/index.php/TecnoESUFA/article/view/373/493>
- Unesco. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. *Educación Superior y Sociedad*, 9(2), 97-113. <http://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171/162>
- Unesco. (2009). Conferencia mundial sobre la educación superior - 2009: la nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. (Sede de la Unesco, París, 5-8 de julio de 2009). *Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 14(3), 755-766. <https://doi.org/10.1590/s1414-40772009000300013>
- Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil [UAEAC]. (2020). *Reglamentos Aeronáuticos de Colombia. RAC 141*. <https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC/RAC%20%20141%20-%20Centros%20de%20Instruccion%20C3%B3n%20aeron%C3%A1utica%20civil.pdf>
- Valdez, G. (2017). *El modelo pedagógico de Juan Amós Comenio y el desarrollo de la revolución económica del siglo XVII*. http://www.academia.edu/10976343/El_modelo_pedagógico_de_Juan_Amós_Comenio_y_el_desarrolla_de_la_revolución_económica_del_siglo_XVII
- Yáñez, L. (2013). El modelo educativo como herramienta eficaz para impulsar los cambios derivados del proceso de modernización de la educación militar. *Revista de Educación del Ejército de Chile*, (40), 47-58. <http://www.seade.cl/paginas/not/revistaEducacion2013.pdf>

La inteligencia emocional en educación superior y militar: una revisión en América Latina¹

6

<https://doi.org/10.21830.9789585350663.06>

*Martha Patricia Vives Hurtado*²

Escuela de Aviación del Ejército Nacional

*Ingrid Yuliana Arango Calderón*³

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

*Diana Carolina Contreras Gutiérrez*⁴

Escuela de Aviación del Ejército Nacional

Resumen. Este capítulo de investigación realiza una revisión de las investigaciones desarrolladas en Latinoamérica y Colombia sobre la inteligencia emocional (IE) y su importancia en entornos educativos, especialmente en educación superior y educación militar, desde el año 2004 hasta el año 2020. Se revisaron cincuenta artículos de las bases de datos científicas Redalyc, Scielo, Science Direct, Dialnet y algunos trabajos de grado de los repositorios de universidades. La investigación se realizó mediante un análisis documental de tipo descriptivo a partir de categorías como: conceptualización de IE, IE en entornos universitarios, IE en entornos militares e IE y personalidad. Se concluye que las

1 Este capítulo presenta los resultados del proyecto de investigación “Estrategias didácticas basadas en la inteligencia emocional como herramienta para la formación del carácter en estudiantes” del grupo de investigación en Aviación Militar de la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE), categorizado en C por Minciencias y con código de registro COL0077618. Los puntos de vista pertenecen a las autoras y no reflejan necesariamente los de las instituciones participantes.

2 Psicóloga de la Universidad Católica de Colombia. Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Doctora en Sociología Jurídica e Instituciones Políticas de la Universidad Externado de Colombia. Investigadora de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7795-1494> - Contacto: marthaviveshurtado@cedoc.edu.co

3 Capitán del Ejército Nacional de Colombia. Especialista en ciencias militares para el planeamiento del Centro de Educación Militar. Profesional en ciencias militares y profesional en administración logística de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Investigadora de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5995-9262> - Contacto: ingridarangocalderon@cedoc.edu.co

4 Administradora ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Universidad Católica de Colombia. Magíster en Desarrollo y Gerencia de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Investigadora de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional (ESAVE). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8996-5348> - Contacto: dianacontrerasgutierrez@cedoc.edu.co

investigaciones, en su mayoría, incluyen una revisión del origen del término, sus diferentes modelos y los autores representativos. Otras investigaciones se enfocan en la relación entre la inteligencia emocional y otras categorías, como personalidad, liderazgo, toma de decisiones, desarrollo profesional, medida o valoración de la inteligencia emocional, competencias emocionales, etc.

Palabras clave: competencias; educación; educación militar; inteligencia emocional.

Introducción

En las últimas décadas, la comunidad científica ha venido incorporando otras concepciones diferentes a la inteligencia tradicional. Las primeras pruebas evaluaban las habilidades matemáticas, lingüísticas, el razonamiento abstracto, etc., las cuales se sumaban y se establecía un coeficiente intelectual (CI). Hoy en día se habla de *inteligencias múltiples*, lo que ha cambiado la postura tradicional de una sola inteligencia. Esta teoría plantea que las personas pueden ser inteligentes en diferentes dimensiones de lo humano, por ejemplo, los individuos que tienen habilidades para tocar el piano o la guitarra tienen inteligencia musical; otros, pueden ser muy buenos para organizar los espacios y dibujar, teniendo inteligencia espacial, y otras personas, que son muy buenas para establecer relaciones con los demás, pues son extrovertidos, sociales, empáticos, etc., presentan inteligencia interpersonal (Gardner, 1983; citado por Antunes, 2006). Es decir, no todos somos iguales ni tenemos las mismas habilidades ni la misma inteligencia.

Otra teoría plantea que existe la inteligencia emocional (IE), comprendida como la habilidad de ser capaz de motivarse y persistir frente a las decepciones, controlar los impulsos, mostrar empatía, regular el humor, entre otras capacidades (Goleman, 1996). Esta inteligencia permite tener buenas relaciones con los demás, trabajar en equipo, ser solidarios, asertivos, etc., razón por la cual hoy en día se tiene en cuenta dentro de los procesos de selección de personal de las instituciones públicas y privadas. En consecuencia, en el sector educativo se ha estado reflexionando y trabajando en la inteligencia emocional en los procesos formativos, pues no basta con tener muchos conocimientos en un área específica y no poder trabajar en equipo, ni comprender al otro, ni controlar los estados emocionales.

Esta revisión pretende establecer el estado del conocimiento en este tema y su relación con los procesos formativos. Para tal fin, se establecieron cinco

categorías de análisis que organizan las investigaciones encontradas y facilitan su análisis. Las categorías son: (1) conceptualización y teorización de la IE, (2) IE y entornos universitarios, (3) IE y entornos militares, (4) IE y entornos laborales, (5) IE y personalidad.

Conceptualización y teorización de la inteligencia emocional

La mayoría de las investigaciones sobre la IE profundizan en el desarrollo histórico del concepto, realizan distinciones en su definición y citan los diferentes modelos desde los autores más representativos. A continuación se describen algunas de estas investigaciones.

Bisquerra *et al.* (2015) plantean una definición y un modelo teórico sobre la inteligencia emocional, según el cual las competencias socioemocionales se pueden desarrollar a través de intervenciones escolares, como evidencia la eficacia que han tenido los programas de educación superior en inteligencia emocional. Por su parte, Trujillo y Rivas (2005) ahondan en el origen del concepto de IE, para lo cual hacen un recorrido por los autores que han contribuido al estudio y la medición de la inteligencia, como Gardner —con su teoría de las inteligencias múltiples—, Salovey y Mayer, y Goleman, como creador del concepto de IE. Además, llevan a cabo una revisión de los estudios científicos y experimentales en IE y de este concepto en el campo educativo. Finalmente, ahondan en los modelos de IE en el campo administrativo, ya que un ejecutivo la requiere para su gestión, y encuentran dos tipos de modelos generales: los de habilidades y los mixtos.

En su estudio sobre la competencia emocional, Bisquerra y Pérez (2007) sostienen que esta es parte de las competencias personales. Específicamente, conceptualizan el término *competencia* como la capacidad de movilizar adecuadamente el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para realizar actividades diversas con un cierto nivel de calidad y eficacia. A partir de esta definición, plantean dos tipos de competencias: la socio-personal y la técnico-profesional. Posteriormente, ahondan en el concepto de competencia emocional citando a autores como Salovey y Sluyter, Goleman, Boyatzis y Mckee, Saarni, Graczyk *et al.* y Payton *et al.*, así como a los institutos

Illinois State Board of Education (ISBE), Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL) y State Board of Education (ISBE).

Además, se encontró otra investigación realizada por Fernández (2013), la cual hace un recorrido por la génesis de los conceptos de *inteligencias múltiples* e IE con los trabajos de Broca, Binet, Galton, Cattell, Gardner, entre otros. Luego de esta descripción, el autor plantea una distinción entre inteligencia académica, inteligencia práctica, inteligencia social e inteligencias múltiples. Finalmente, presenta los antecedentes del concepto de *inteligencia emocional*.

Por otra parte, en la revisión teórica llevada a cabo por Bolaños *et al.* (2013) se aborda el origen del término *inteligencia emocional* en varios autores. Particularmente, mencionan a Thorndike, quien la definía como inteligencia social; a Salovey y Mayer, y Goleman, quienes la llamaron *inteligencia emocional*, y Gardner, con el conocido concepto de *inteligencias múltiples*. Con base en esta revisión, Bolaños *et al.* (2013) definen la IE como la capacidad de comprender emociones y conducirlas, de tal manera que se utilice para guiar la conducta y los procesos de pensamiento, para producir mejores resultados. Al final, plantean que la IE se caracteriza por los siguientes elementos: la capacidad para percibir las relaciones de forma precisa; la capacidad de aplicar las emociones para facilitar el pensamiento y el razonamiento; la capacidad para comprender las relaciones, especialmente el lenguaje de las emociones, y la capacidad para controlar las propias emociones y las de los demás.

Igualmente, Danvila y Sastre (2010) argumentan que a la IE se le ha dado mucha importancia en el desenvolvimiento de los seres humanos en los diferentes escenarios sociales y resumen las críticas que se le han hecho al concepto. Además, realizan una indagación de los diferentes conceptos relacionados con la IE, tales como: la inteligencia general, la capacidad cognitiva y la personalidad. Posteriormente, profundizan en los modelos, los instrumentos de medición y los efectos de la IE en los campos personal y laboral. Al respecto, los autores citan diversas investigaciones en las que se concluye que la IE es favorable para ambos campos, al tiempo que presentan los factores o las variables relacionadas con la IE, como la edad, el sexo y la experiencia.

Por su parte, Dueñas (2002) hace una conceptualización general del término IE a partir, sobre todo, de las investigaciones de Gardner, Mayer y Salovey, Goleman, Shapiro, Gallego *et al.*, Cooper y Sawaf. De estos últimos,

Dueñas (2002) destaca cuatro elementos: alfabetización emocional, agilidad emocional, profundidad emocional y alquimia emocional. Luego, la autora profundiza en la educación emocional y su importancia para atender los problemas actuales de depresión, ansiedad, violencia, drogadicción, etc., frente a lo cual sostiene que es necesario que los individuos aprendan a temprana edad a manejar sus emociones y su estabilidad emocional. Precisamente sobre ese punto, Dueñas (2002) cita a Goleman, ya que ha trabajado en la conciencia emocional, el autocontrol, la motivación, la empatía y la habilidad social. Finalmente, plantea los escenarios en el desarrollo de la educación emocional como la escuela y la familia. La autora propone algunas acciones que deben realizar los actores educativos para desarrollar la inteligencia emocional desde la infancia.

De otro lado, algunos autores han tratado de proponer modelos y relacionar los procesos educativos con el desarrollo de la IE. Por ejemplo, García y Giménez-Mas (2010) realizan una revisión de toda la literatura y plantean un modelo con dimensiones internas y externas: las primeras son la responsabilidad, el sentido común, la persuasión y la capacidad de aprender, en tanto que las segundas corresponden a la empatía, la capacidad para relacionarse, la capacidad para comunicarse, la habilidad de crear modelos mentales, la voluntad y la capacidad para adaptarse al entorno.

Extremera y Fernández (2004), por su parte, sostienen que la IE mejora el desarrollo socioemocional de los alumnos. En el mismo sentido, Fernández y Ruiz (2008) examinan las políticas de algunos países alrededor de la IE en niños y abordan el concepto desde sus diferentes modelos, enfatizando en las investigaciones de Mayer y Salovey (1997).

En otro trabajo, Fernández y Extremera (2005) hicieron un estudio sobre la IE y la educación de las emociones desde el modelo de Mayer y Salovey. Específicamente, plantean que un desafío de la educación actual es formar no solo académicamente sino también en las emociones. Al respecto señalan que si bien existen programas de prevención e intervención en jóvenes que incluyen la IE, estos no tienen un sustento teórico. Por lo anterior, en su trabajo no solo explican varios programas en educación emocional, sino que además profundizan en el modelo de Mayer y Salovey, así como en los instrumentos que se han diseñado desde estos autores para medir la IE.

También en el campo de la enseñanza, la investigación de Vásquez (2007), denominada “Inteligencia emocional en las organizaciones educativas”, relaciona la IE con el ámbito educativo desde una mirada organizacional y afirma que se pretende desarrollar un nuevo campo de la psicología educativa. De acuerdo con Vásquez (2007), los impulsores de esta idea se fundamentan en las organizaciones que aprenden y crean conocimiento, de modo que centran su argumento en que es necesario que sus integrantes sean personas que aprendan y logren aprendizajes organizacionales. En este sentido, las directivas deben tener IE para poder controlar sus emociones, el estrés, la ansiedad y tener claridad para afrontar las situaciones cotidianas.

Cabe mencionar que en la literatura también se encuentran trabajos en adultos, como la investigación de Mikulic *et al.* (2018), quienes presentan la construcción y validación de un instrumento para evaluar la IE percibida en adultos de Buenos Aires, Argentina. Este proceso comprendió cuatro fases: (1) definición conceptual y operacional del constructo, (2) elaboración y análisis de los ítems, (3) aplicación a una muestra de 356 participantes adultos de Buenos Aires y (4) estudio de las propiedades psicométricas del inventario.

En cuanto a estudios que indaguen la relación entre la IE y el liderazgo, se puede mencionar el realizado por Martínez (2013), en el cual se destaca la importancia de la IE para afrontar los cambios permanentes que se presentan en este siglo. El autor cita a Goleman para retomar su idea de que la IE puede ser fomentada y fortalecida, y afirma que es fundamental para el desempeño personal y profesional. Posteriormente, Martínez (2013) argumenta que en el liderazgo y en las negociaciones laborales son necesarias las siguientes habilidades o componentes de la IE: autoconocimiento, autocontrol, automotivación, empatía y sociabilidad o habilidades interpersonales.

Asimismo, Sánchez *et al.* (2010) relacionan la IE con la autoeficacia para el liderazgo. Específicamente, indican que la IE de los líderes estudiados influyó significativamente en la autoeficacia para el liderazgo y el desempeño de los equipos, aunque, argumentan, en este último caso su influencia es parcial. Por su parte, Díez y Sánchez (2017) aseveran que las personas con mayor IE tienen una ventaja al manipular las relaciones interpersonales con su lenguaje corporal y comprender las señales emocionales de los otros. Estos autores concluyen que los factores de personalidad inciden en los estilos de liderazgo,

así como en la IE, pero aclaran que el tipo de liderazgo puede ser anulado por factores culturales. Es decir, aunque señalan que no es fácil adaptar la IE en las organizaciones, también enfatizan que si está el deseo, esto puede traer beneficios personales y a la empresa. Al final de su reflexión, Díez y Sánchez (2017) proponen la incógnita de si las organizaciones deben formar los líderes o conseguirlos.

Otras investigaciones relacionan la IE con la calidad de vida y la convivencia. Una de ellas, realizada por Cano y Zea (2012), retoma nuevamente la obra de Daniel Goleman y propone actividades para fortalecer la inteligencia emocional y, con ella, mejorar la convivencia. Además, los autores plantean que no obstante la educación se ha centrado en desarrollar la inteligencia matemática y lingüística, las teorías de Gardner y Goleman han cambiado esa concepción, pues según Goleman hay una inteligencia emocional y una inteligencia racional.

Precisamente sobre esta distinción, la revisión empírica de Moscoso (2019) hace un estado del arte de ambos conceptos, con el fin de encontrar la mediación entre la regulación emocional y la calidad de vida de los individuos. Así, concluye que los reportes de los estudios evaluados en la integración de *mindfulness* con la IE evidencian beneficios significativos al bienestar de las personas. Además de este hallazgo, resalta que la IE —como constructo teórico de la psicología de la salud y la educación— está orientada al desarrollo personal del individuo, la habilidad de tomar decisiones y crear un estado de bienestar. Asimismo, Moscoso (2019) sostiene, por un lado, que la IE es un modelo conceptual de habilidades que pueden ser adquiridas y mejoradas a través del entrenamiento de carácter cognitivo-emocional, y, por otro, que las habilidades que la representan están compuestas por los siguientes elementos: percepción de los estados emocionales, la comprensión de la naturaleza afectiva y la habilidad de manejar el proceso de regulación emocional con el fin de llegar a un estado de bienestar y desarrollo personal.

Igualmente, en las memorias del II Congreso Internacional de Inteligencia Emocional (Fernández *et al.*, 2011) se ahonda en el concepto de IE, pero desde las diferentes pruebas o formas de medida, y se citan varios trabajos investigativos. En este documento también se asocian diferentes categorías o dimensiones de lo humano (maltrato físico, optimismo, ansiedad, memoria

autobiográfica, estilos de vida, afrontamiento, apego, conductas suicidas, depresión, psicopatología, etc.). Finalmente, se exponen las investigaciones en el campo educativo, se abordan temas desde la empatía, las habilidades sociales, el *bullying*, el afrontamiento y el humor, hasta programas de formación en competencias socioemocionales. Por último, las memorias describen diversas experiencias educativas.

En contraste con los estudios referenciados, cabe señalar que también hay investigadores que ponen en duda el sustento científico del concepto de IE. Este es el caso de Manrique (2015), quien cuestiona el carácter científico de la teoría de Daniel Goleman, creador del concepto. Concretamente, Manrique (2015) plantea que se volvió un término de moda y que el concepto se basa en las ideas rogerianas y del pensamiento budista. Por otro lado, argumenta que no se ahonda teóricamente en los conceptos de *emociones* y de *inteligencia*, sino que son tratados de una forma muy coloquial. Igualmente, el autor considera que el concepto de IE se enfoca en que los sujetos construyan una mejor versión de sí mismos y en que los traumas se deben a factores externos como la familia, el entorno, la crianza, etc., con lo cual se trata al sujeto como víctima. Dice además que quienes trabajan la IE plantean que esta se puede entrenar, lo que para él causa problemas debido a la contención emocional, de allí que haga una comparación con la teoría psicoanalítica de Freud al producir comportamientos neuróticos. En la última parte de su reflexión, Manrique (2015) señala que la inteligencia emocional busca que todos seamos iguales y que solo expresemos las emociones positivas o deseables en la convivencia, lo cual resulta imposible para el autor, ya que en los seres humanos se mueven deseos y pasiones que hacen difícil predecir los comportamientos.

Finalmente, se debe destacar que las investigaciones coinciden al citar los diferentes modelos y autores representativos de la IE, especialmente a Mayer y Salovey, por una parte, y a Goleman, por otra. También resaltan la importancia de la IE en el desarrollo personal, académico y profesional de los individuos, al tiempo que algunos autores relacionan la IE con las habilidades del liderazgo, la calidad de vida y la convivencia. Como se pudo evidenciar, solo se encontró una investigación que refuta el sustento teórico y científico del concepto de IE.

Inteligencia emocional en entornos universitarios

Se encontraron varias investigaciones respecto a la IE en entornos universitarios. Una de ellas es la realizada por Rocío Fragoso (2018b), en la cual plantea la importancia del desarrollo socioemocional en los estudiantes universitarios, dado que son habilidades que se requieren para el buen desempeño profesional.

Aunque reconoce que no existen muchas estrategias para desarrollarlas, Fragoso (2018b) sintetiza varios trabajos en que se proponen algunas: por una parte, presenta el estudio de Landau y Meirovich (2011), quienes correlacionan la creación de ambientes participativos de aprendizaje en el salón de clases con el desarrollo de la IE. Por otra, cita la sistematización que hace Mortiboys (2016) de una serie de prácticas y técnicas que pueden ser desarrolladas fácilmente en las aulas de educación superior para fomentar la IE, aunque señala que no tienen una base teórica definida. Finalmente, se refiere al programa de aprendizaje socioemocional RULER, un acrónimo de las habilidades que se espera desarrollar: *recognizing* (reconocer las diferentes manifestaciones de los estados emocionales propios o ajenos), *understanding* (comprender las causas y consecuencias de las emociones), *labeling* (etiquetar emociones básicas y complejas), *expressing* (expresar emociones de manera constructiva) y *regulating* (regular las emociones de forma adecuada).

Además, Fragoso (2018b) plantea cinco desafíos que enfrenta la educación superior para desarrollar las habilidades socioemocionales: (1) inclusión de la IE en el currículum universitario, (2) la integración de la organización educativa en el desarrollo de la IE, (3) la inclusión de los directivos en el desarrollo de la IE, (4) la sensibilización y capacitación de los docentes universitarios para la promoción de la IE en el aula, y (5) el compromiso de los estudiantes hacia el desarrollo de la IE dentro del aula.

Posteriormente, la autora ahonda en el modelo de IE de Mayer y Salovey como base de la propuesta que propone. Específicamente, su modelo plantea cuatro aspectos, cada uno con sus respectivas estrategias: (1) en el *desarrollo de la percepción y la expresión emocional* sugiere hacer una lista emocional y análisis de fotografías, documentales o películas; (2) en el *desarrollo de la facilitación emocional* propone fomentar ambientes emocionalmente seguros y ambientes de aprendizajes participativos. En cuanto al (3) *desarrollo de la comprensión*

de emocional, propone la secuencia interrumpida y juego de roles, y (4) en el *desarrollo de la regulación emocional* plantea hacer simulaciones y técnicas de relajación.

Por su parte, Niño *et al.* (2017) argumentan que es indispensable determinar la importancia que las instituciones universitarias dan a la IE en el éxito profesional y personal de sus estudiantes. Con esto en mente, los autores realizaron una investigación inductivo-deductiva basada en estudios de casos para plantear una nueva teoría. Específicamente, concluyen que es necesario un cambio cultural en las instituciones universitarias para incluir la educación emocional, para lo cual se debe entrenar a los docentes en un modelo de relaciones cooperativas. Así, argumentan que es importante contemplar un enfoque que fomente la IE desde la educación primaria hasta la universitaria.

También se debe mencionar la tesis doctoral de la autora Pozo (2016), quien describe un programa de competencia emocional en educación superior realizado en un entorno virtual de aprendizaje y desde un enfoque transcultural. De acuerdo con la investigadora, los resultados mostraron la eficacia del programa, por lo tanto propone alinearlos a los planes de estudio de las entidades participantes.

Por su parte, Fragoso (2015) argumenta que los niños y adultos deben tener unas competencias específicas para que sean exitosos y responsables, las cuales están relacionadas con la IE. En cuanto a la educación superior, la autora se refiere a las habilidades y competencias del Proyecto Tuning, el cual plantea que cualquier profesional debe trabajar en equipo, tener habilidades interpersonales, trabajar por metas comunes, tomar buenas decisiones, entre otras. Luego de hacer un recorrido histórico para mostrar la evolución del concepto de IE desde 1900, cuando comenzó el enfoque psicométrico de la inteligencia, hasta la teoría reformulada de Mayer y Salovey, Fragoso (2015) aborda el concepto de competencia emocional desde el modelo de Carolyn Saarni y el trabajo de Rafael Bisquerra, quien define las competencias emocionales como

el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarios para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales cuya finalidad es aportar un valor añadido a las funciones profesionales y promover el bienestar personal y social. (Fragoso, 2015, p. 120)

Concretamente, este modelo se compone de cinco elementos: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencia social, competencias para la vida y el bienestar.

Desde otra perspectiva de análisis, Páez y Castaño (2015) no encontraron diferencias significativas de IE por género, pero sí por carrera, y evidenciaron una correlación entre la IE y el rendimiento académico. Ariza (2017), por su parte, describe cómo influye la IE y el afecto entre docentes y estudiantes de educación superior en su rendimiento. De esta manera, concluye que existe una relación significativa entre el rendimiento académico y la IE, pues esta contribuye a la capacidad de resolver problemas, trabajar con los demás de forma colaborativa, lograr metas y propósitos en la vida. El trabajo de Ariza (2017) evidencia que los docentes que gestionan ambientes de aprendizaje y estrategias pedagógicas generan emociones positivas que motivan y potencian la inteligencia emocional que incide en el éxito académico. Finalmente, resalta que para hacer esto es necesario implementar programas de educación emocional como parte del currículo.

En cuanto a las investigaciones sobre la medición de la inteligencia emocional, el género y el tipo de carrera de los estudiantes de educación superior, se puede mencionar el estudio de Rodríguez *et al.* (2019), quienes analizaron el nivel de la IE según el género. Específicamente, los autores encontraron que mientras las mujeres tienen los mayores niveles de atención y auto-comprensión, los hombres registran mayor puntuación en comprensión y reparación.

En el campo de los estudios universitarios, la investigación de Salas y García (2010) establece un perfil de habilidades de inteligencia emocional por carreras, para lo cual evaluaron las dimensiones de *atención*, *claridad* y *reparación*. La dimensión *atención* evalúa las percepciones y pensamientos que tienen los estudiantes acerca de sus emociones. La dimensión *reparación* indica que los participantes se orientan al mantenimiento de los estados de ánimo agradables o a modificar los desagradables. La dimensión *claridad* indaga por la comprensión del propio estado de ánimo.

De acuerdo con el estudio, estas dimensiones muestran un patrón común, con el siguiente orden de puntajes: reparación, atención y claridad para las carreras de ingeniería de producción, ingeniería eléctrica y urbanismo,

lo cual indica que mantienen sus estados emocionales agradables o modifican los desagradables, y reconocen sus emociones, pero no las comprenden. En el caso de arquitectura, Salas y García (2010) explican que esta se diferencia de las otras carreras porque tiene una configuración distinta de las dimensiones: en primer lugar estaría la dimensión de la atención, luego la reparación y por último la claridad.

Por su parte, Fragoso (2018a) realizó una investigación sobre la IE en estudiantes de educación superior de diferentes programas. Como parte del estudio, la investigadora plantea que la mayoría de las evaluaciones de la IE se realiza de manera cuantitativa, sin incluir la experiencia personal de los individuos. En cuanto a los resultados, Fragoso (2018a) encontró diferencias en la IE entre los estudiantes de diferentes carreras: se destacan los estudiantes de psicología con atención, claridad y reparación emocional. Los estudiantes de lingüística y literatura hispana por su expresión emocional. Finalmente, concluye que los estudiantes con altos puntajes en el TMMS-24 tienden a describir mayor número de ejemplos que desarrollan las habilidades de la IE según el modelo de Mayer y Salovey.

En esta misma línea, Gilar *et al.* (2018) implementaron un Programa de Capacitación Avanzada en Competencia Emocional (ATPEC) con el fin de mejorar las habilidades emocionales en estudiantes de educación superior, aumentar la capacidad de trabajar en grupos para resolver casos complicados y potenciar la capacidad de aprender de forma autónoma. Los investigadores concluyen que la posibilidad de trabajar en grupos para resolver casos aplicados y la capacidad de aprender de forma autónoma (plataforma *e-learning*) convierten al programa en un instrumento novedoso y eficaz para mejorar la competencia emocional.

Asimismo, se encontraron investigaciones que le dan gran importancia a la IE en la formación universitaria, pues plantean que es fundamental para el desempeño profesional futuro de los estudiantes. Algunas relacionan la IE con los lineamientos de entidades internacionales como la UNESCO, la OCDE y el Proyecto Tunning. Otros estudios, como se mencionó, profundizan en los niveles de la IE y su relación con el género y el tipo de carreras. Por último, se encuentran algunos trabajos que citan o proponen programas para desarrollar la inteligencia emocional en estudiantes universitarios.

Complementando lo anterior, también se identificaron investigaciones que relacionan la IE con un desempeño profesional idóneo. Al respecto, Duque (2012) asevera que las habilidades cognitivas no son suficientes para un buen desempeño profesional de los individuos en las organizaciones, sino que también son fundamentales las emociones y la IE. Al inicio de su trabajo, el autor define el concepto de emociones y rasgos emocionales, y aborda la diferencia entre emociones positivas y negativas. Luego, profundiza en la interferencia de las emociones en el desempeño profesional y en las relaciones laborales, diferenciando las formas de comportamiento desde el coeficiente cognitivo y el coeficiente emocional, especialmente en roles gerenciales.

De acuerdo con su análisis, los directores, los ejecutivos o las personas con cargos superiores deben mostrar altos niveles de empatía, autocontrol de las emociones y serenidad. Con base en las reflexiones de Goleman sobre los entornos laborales, Duque (2012) describe la IE como la capacidad de gestionar las emociones propias y utilizarlas, en el caso de las empresas, en función de un mejor desempeño y rendimiento efectivo en el puesto de trabajo. Igualmente, hace un recorrido histórico del concepto desde diferentes autores y finaliza resaltando su importancia en los roles de liderazgo, la eficiencia y la eficacia en el trabajo, la salud en el entorno laboral, etc.

Asimismo, Duque *et al.* (2017) analizan la incidencia de la IE sobre las competencias laborales y concluyen que esta incide en las competencias laborales, ya que reconocer las emociones, la comunicación, la capacidad de negociación, el trabajo en equipo, entre otras habilidades, favorece un mejor desempeño laboral. Igualmente, la investigación de Carmona *et al.* (2015) concluye que, efectivamente, la IE incide de manera positiva en el desempeño laboral.

Finalmente, las investigaciones que relacionan la IE con el desempeño laboral coinciden en sus conclusiones, ya que el manejo de las emociones, la empatía, las habilidades de negociación, el trabajo en equipo y la asertividad contribuyen a cumplir las funciones encomendadas y generar un buen clima laboral. Por lo anterior, es indispensable que se incluya la IE en los diferentes currículos de las carreras y se desarrolle y fortalezca en la formación de los profesionales civiles y militares, con el fin de tener una formación integral que articule el conocimiento disciplinar y la formación humana. Así, estos estudios

demuestran que el desempeño de un profesional no depende solamente de los conocimientos de su disciplina, sino también de la relación que establezca con los demás.

Inteligencia emocional en entornos militares

Al indagar la IE en entornos militares se encontraron algunas investigaciones, una de ellas realizada en Venezuela por Labarca y Estaba (2010), la cual tuvo como objetivo analizar la inteligencia emocional como herramienta gerencial que permita mejorar el proceso de toma de decisiones gerenciales de los directores y jefes de dependencias del Ejército Nacional Bolivariano. Los autores consideran que el personal no solo debe tener conocimiento y habilidades para ejercer su profesión, sino que además es muy importante la inteligencia emocional para dirimir conflictos, trabajar en equipo, generar confianza, tener un liderazgo positivo y tomar decisiones acertadas. Los resultados señalan que el 75 % de los directores y jefes de dependencias del comando general del Ejército Nacional Bolivariano poseen un muy buen nivel de inteligencia emocional, lo cual indica que reconocen sus emociones y la de los demás, pueden automotivarse y tomar decisiones acertadas para la ejecución de actividades administrativas y operacionales.

Por su parte, Gerald Sewell (2011) destaca el papel del líder en el Ejército, lo que debe ser, saber y hacer. Resalta la capacidad de resiliencia del líder:

El líder resiliente rápidamente puede recuperarse de los contratiempos, la conmoción, las lesiones, las adversidades y el estrés, mientras mantiene el enfoque de la misión y de la organización. Su resiliencia descansa en la voluntad, el impulso interno que lo motiva a seguir adelante, incluso cuando se siente agotado, hambriento, temeroso, con frío y mojado. (p. 2)

Así, plantea que la resiliencia no se debe desarrollar solo en los líderes de combate, sino en todos los integrantes del Ejército, por eso la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército de los Estados Unidos, junto con la Universidad de Pensilvania, ha creado el Programa de Acondicionamiento Integral del Soldado, que trabaja cinco aspectos para inculcar la resiliencia: físico, emocional, espiritual, familia y social. De esta manera, relaciona la inteligencia emocional con la capacidad de resiliencia y plantea que si una persona

es capaz de comprender sus emociones y las de los demás, podrá tener mayor éxito, pues la persona equilibrada emocionalmente podrá afrontar la adversidad. Específicamente, Sewell (2011) se basa en el modelo de Bar-On con los dominios intrapersonal, interpersonal, adaptabilidad, control de estrés y estado de ánimo general, con los cuales propone evaluar el cociente emocional. Finalmente, enfatiza la necesidad de trabajar la inteligencia emocional para el desarrollo de la resiliencia en los militares.

En relación con la investigación anterior, se encontró un programa sobre la resiliencia en contextos militares desarrollado por García y Bardera (2013). Las autoras señalan que si bien en el siglo XXI el peso de la preparación militar se ha centrado en desarrollar aspectos físicos, técnicos y tácticos, ahora se hace necesario la preparación o el entrenamiento psicológico. Cabe señalar que aunque las variables psicológicas son muchas, García y Bardera (2013) trabajan en la resiliencia, ya que esta permite reducir los riesgos psicosociales de la profesión militar. En este sentido, entienden la resiliencia como la suma de las siguientes variables: individuales (como la personalidad, la inteligencia emocional, las estrategias de afrontamiento, etc.), psicosociales (donde se incluye el apoyo familiar) y organizacionales o de unidad (como la cultura o el clima organizacional, donde se integra el liderazgo o el apoyo de unidad). Luego de esta descripción, presentan su propuesta de entrenamiento, la cual incluye fases de intervención, actividades y objetivos de las actividades a nivel individual, grupal y familiar. Finalmente, exponen los programas y contenidos que en su consideración se deben desarrollar en el personal militar.

Otra investigación que se deben mencionar es la que realizaron Cutipa y Ortega (2016), en la cual correlacionaron la IE con los estilos de liderazgo y cuyos resultados muestran una relación significativa entre la IE y el estilo de liderazgo transformacional. Igualmente, se revisó una compilación de monografías de las Fuerzas Armadas Españolas (Ministerio de Defensa Nacional, 2013), las cuales relacionan el liderazgo con las emociones o la IE. Asimismo, estos trabajos desarrollan el concepto de liderazgo, los estilos de liderazgo, las características del líder, el liderazgo militar, entre otros aspectos, y abordan conceptos de competencias e inteligencias emocionales, así como la IE en la formación militar.

En este tema específico, Tappen (2007) contextualiza el mando, el liderazgo y señala que la IE no debe descartar los conocimientos técnicos y profesio-

nales, sino centrar ciertas cualidades personales como la iniciativa, la empatía, la adaptabilidad y la persuasión, entre otras. El autor cita a Daniel Goleman para resaltar que las condiciones intelectuales no son garantía de éxito en el ámbito profesional, sino tan solo uno de los factores, y a partir de esta consideración define la IE como “la capacidad para reconocer sentimientos en sí mismo y en los demás, siendo hábil para manejarlos al trabajar con ellos”. Tappen (2007) continúa señalando que se debe poder identificar y manejar los sentimientos, así como expresarlos adecuadamente y con efectividad, como lo define Platón: “Cuidado e inteligencia para conducir la propia vida; un equilibrio y una sabiduría templados”. Así, luego de describir las diferentes aptitudes personales: de autorregulación, motivación y habilidades sociales, que se resumen en el autocontrol, el autor cierra su investigación con esta reflexión: no se puede ser conductor si no se tiene la capacidad de conducirse uno mismo, su propio actuar, y ese liderazgo solo se logra desarrollando las características definidas del liderazgo interpersonal. En este sentido, quienes no alcanzan a descubrir e interiorizar la IE y el liderazgo personal, no van a identificar sus errores, de allí que tener visión, creatividad, paciencia y perseverancia desempeña un papel importante en el ejercicio del mando con IE, pues “la excelencia depende más de las competencias ‘emocionales’ que de las cognitivas”.

Pedraza (2013), por su parte, hace un análisis de los conceptos de liderazgo y liderazgo militar involucrando la IE que usan los militares. Cita a Goleman, padre de la IE, para plantear que un liderazgo ejemplar requiere de la adecuada combinación entre “el corazón y la cabeza”, entre el sentimiento y el pensamiento, aspectos esenciales que los líderes militares deben aplicar en la institución. La autora define el liderazgo emocional como la capacidad que se tiene para manejar las emociones de forma positiva y afectiva para liderar con eficacia. Después de estudiar a los diferentes líderes militares de la historia, afirma que todos los integrantes de las Fuerzas Militares deben explotar las aptitudes emocionales con el propósito de influir en todos sus subordinados y desarrollar el autocontrol para que tengan visión, creatividad, paciencia y perseverancia, cualidades necesarias para desarrollar la IE. Como conclusión, Pedraza (2013) recomienda que la doctrina se debe desarrollar con la premisa de un modelo de liderazgo emocional que tenga en cuenta las características, las cualidades, las habilidades y el autocontrol de los líderes.

Por otro lado, Gossweiler (2017) concluye que la IE no es un proceso separado de la toma de decisiones y el proceso de formación de los cadetes de la Escuela Naval Militar de Bolivia. Su investigación muestra que no se evidencia un nivel de IE antes, durante y finalizando la formación militar, por lo cual plantea que las instituciones militares deberían reforzarla y enfocarse en una formación integral. En este mismo campo, Solís (2014) elaboró un manual de técnicas de control emocional para mejorar el trabajo en equipo y permitir al personal militar obtener una adecuada respuesta al expresar sus emociones y resolver sus conflictos personales para después alcanzar un trabajo en grupo equilibrado y mantener la empatía de sus integrantes. En este sentido, el trabajo de Solís (2014) se ubica en el paradigma crítico-propositivo con el objetivo de plantear alternativas al problema del control emocional y el trabajo en equipo.

Esta revisión de las investigaciones sobre la IE en entornos militares evidencia que la mayoría la asocian con el liderazgo y la toma de decisiones, ya que estas dos capacidades son fundamentales en el personal militar, especialmente en oficiales. Así, se plantea que es indispensable desarrollar y fortalecer la IE en los currículos de la formación militar, ya que los militares deben aprender a manejar sus emociones, ser asertivos al dar las órdenes o retroalimentar a sus subalternos, trabajar en equipo, comprender a los demás, autocontrolarse, etc. Finalmente, cabe señalar que algunas investigaciones destacan la resiliencia como otra capacidad que se debe trabajar en los estudiantes militares, capacidad relacionada con la IE.

Inteligencia emocional y personalidad

Por último, se analizan las investigaciones que relacionan la IE con la personalidad, pues las dos variables son interdependientes y se deben tener en cuenta en los procesos educativos. En Colombia, Contreras *et al.* (2010) realizaron un estudio denominado “Personalidad, inteligencia emocional y afectividad en estudiantes universitarios de áreas empresariales: implicaciones para la formación de líderes”. Los resultados muestran niveles altos de neuroticismo y bajos de extroversión, apertura a la experiencia y amabilidad, los cuales se incrementan durante el proceso formativo; niveles intermedios de inteligencia emocional y afectividad positiva predominante. Al respecto, Morales (2004) se plantea la pregunta de si la inteligencia es un rasgo más de la personalidad,

para lo cual analiza varias teorías y propone que es necesario tener en cuenta los aspectos culturales y las diferencias individuales. Finalmente, cita a Sternberg, Gardner y la teoría de sistemas que relaciona la inteligencia y la personalidad.

Otra investigación que relaciona la personalidad con la IE fue realizada por Bernarás *et al.* (2011), quienes plantean que existen pocas investigaciones en la edad adulta y en la vejez sobre IE, pues la mayoría se centran en niños, niñas y adolescentes. Por lo anterior, hacen una revisión de las investigaciones que indagan la IE en jóvenes, adultos y adultos mayores en relación con otras categorías (autoconcepto, factores de la personalidad, ansiedad, creatividad, etc.) y diferenciando por género.

Espinosa (2011), por su parte, estudia el carácter, el destino y las emociones desde una perspectiva filosófica y neurobiológica. Define el carácter como el crisol de las emociones y ve al ser humano desde una concepción biocultural, en donde los genes y la socialización inciden en el carácter y el destino. Afirma que las emociones son el puente entre los dos, ya que es la que informa, valora y motiva las acciones del sujeto. Luego relaciona la ética, haciendo una reflexión entre el ser y el deber ser, entre el logos y el pathos, para lo cual cita varios filósofos. Pasa posteriormente a la discusión científica y biológica de las emociones, a las cuales relaciona con la socialización y la cultura.

Finalmente, el trabajo de Pérez *et al.* (2009) muestra correlaciones significativas entre las variables que analizaron: el optimismo se relaciona con la empatía, la reparación emocional, la resolución positiva de los problemas, entre otras. Por último, se encontró la investigación de Rodríguez (2020), quien demuestra que los rasgos de la personalidad guardan relación directa y positiva con la inteligencia emocional.

En síntesis, las investigaciones que relacionan factores de la personalidad con la IE encuentran correlaciones significativas con el optimismo, la extroversión, la afectividad positiva, la amabilidad, la responsabilidad, entre otros aspectos.

Conclusiones

La revisión de las investigaciones sobre IE encontradas y analizadas permiten concluir lo siguiente: (1) Las investigaciones realizan un recorrido por los diferentes modelos y concepciones de la IE y la mayoría se basan en las

propuestas de Mayer y Salovey y de Goleman. (2) Se resalta la importancia de la IE en el desarrollo personal, académico y profesional de los individuos. (3) Se relaciona la IE con las variables de liderazgo, calidad de vida, convivencia y personalidad. (4) Se resalta la importancia de la IE en la formación universitaria, pues será indispensable para el futuro quehacer profesional. (5) La IE es fundamental en el entorno laboral, ya que el manejo de las emociones, la empatía, las habilidades de negociación, el trabajo en equipo y la asertividad contribuyen a cumplir las funciones encomendadas y generar un buen clima laboral. (6) La IE en los entornos militares ha tomado gran importancia, pues se asocia con las capacidades de liderazgo, toma de decisiones y resiliencia, capacidades indispensables en el desempeño de los militares. Por tanto, se plantea incluir el desarrollo y fortalecimiento de la IE en los programas de formación militar.

Referencias

- Antunes, C. (2006). *Inteligencias múltiples: cómo estimularlas y desarrollarlas*. Alfaomega y Nenarcea.
- Ariza, M. (2017). Influencia de la inteligencia emocional y los afectos en la relación maestro-alumno, en el rendimiento académico de estudiantes de educación superior. *Educación y Educadores*, 20(2), 193-210. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.2.2>
- Bernarás, E., Garaigordobil, M., & De las Cuevas, C. (2011). Inteligencia emocional y rasgos de personalidad. Influencia de la edad y el género durante la edad adulta y la vejez. *Boletín de Psicología*, 0(103), 75-88. <https://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N103-5.pdf>
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, (10), 61-82. <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297>
- Bisquerra, R., Pérez, J., & García, E. (2015). *Inteligencia emocional en educación*. Editorial Síntesis. <https://www.sintesis.com/data/indices/9788490770788.pdf>
- Bolaños, A., Bolaños, E., Gómez, D., & Escobar, A. (2013). *Origen del concepto inteligencia emocional* [Tesis de maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio institucional. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/8601/1/19%20MDU%20T-3074-2494-UrzuNavas.pdf>
- Cano, S., & Zea, M. (2012). Manejar las emociones, factor importante en el mejoramiento de la calidad de vida. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 4(1), 58-67. <https://doi.org/10.22335/rict.v4i1.169>
- Carmona, P., Vargas, J., & Rosas, R. (2015). Influencia de la inteligencia emocional en el desempeño laboral. *Sapienza Organizacional*, 2(3), 53-68. <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.35.1.11155>

- Contreras, F., Barbosa, D., & Espinosa, J. (2010). Personalidad, inteligencia emocional y afectividad en estudiantes universitarios de áreas empresariales: implicaciones para la formación de líderes. *Perspectivas en Psicología*, 6(1), 65-79. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2010.0001.05>
- Cutipa, L., & Ortega, A. (2016). *Inteligencia emocional y liderazgo en oficiales de armas con mando de tropa de la tercera división militar del Ejército, Guarnición Arequipa* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3511?show=full>
- Danvila, I., & Sastre, M. (2010). Inteligencia emocional: una revisión del concepto y líneas de investigación. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, (20), 107-126. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3934705>
- Diez, S., & Sánchez, E. (2017). Influencia de la personalidad y la inteligencia emocional en los estilos de liderazgo. *Revista Empresarial*, 11(43), 22-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6185663>
- Dueñas, M. (2002). Importancia de la inteligencia emocional: un nuevo reto para la orientación educativa. *Educación XXI*, (5), 77-96. <https://doi.org/10.5944/educxx1.5.1.384>
- Duque, J. (2012). Emociones e inteligencia emocional: una aproximación a su pertinencia y surgimiento en las organizaciones. *Libre Empresa*, 9(2), 147-169. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/2979>
- Duque, J., García, M., & Hurtado, A. (2017). Influencia de la inteligencia emocional sobre las competencias laborales: un estudio empírico con empleados del nivel administrativo. *Estudios Gerenciales*, 33(144), 250-260. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.06.005>
- Espinosa, L. (2011). Carácter, destino y emociones. *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, (44), 303-329. http://dx.doi.org/10.5209/rev_asEM.2011.v44.36889
- Extremera, N., & Fernández, P. (2004). El papel de la inteligencia en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 2-17. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412004000200005
- Fernández, M. (2013). La inteligencia emocional. *Revista de Clases Historias*, (377), 1-12.
- Fernández, P., & Extremera, N. (2005). La inteligencia emocional y la educación de las emociones desde el modelo de Mayer y Salovey. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 63-93. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27411927005.pdf>
- Fernández, P., & Ruíz, D. (2008). La inteligencia emocional en la educación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 15(6), 421-436. http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/15/espanol/Art_15_256.pdf
- Fragoso, R. (2015). Inteligencia emocional y competencias emocionales en educación superior, ¿un mismo concepto? *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(16), 110-125. <https://doi.org/10.1016/j.rides.2015.02.001>
- Fragoso, R. (2018a). Inteligencia emocional en estudiantes de educación superior. Análisis a través de técnicas mixtas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 231-239. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n2.v1.1334>

- Fragoso, R. (2018b). Retos y herramientas generales para el desarrollo de la inteligencia emocional en las aulas universitarias. *Praxis Educativa*, 22(3), 47-55. <http://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2018-220305>
- García, M., & Bardera, M. (2013). Programación de la preparación psicológica. *Revista Ejército*, (863), 42-48. https://ejercito.defensa.gob.es/Galerias/multimedia/revista-ejercito/2013/R_Ejercito_863.pdf
- García, M., & Giménez-Mas, S. (2010). La inteligencia emocional y sus principales modelos: propuesta de un modelo integrador. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 3(6), 43-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3736408>
- Gilar-Corbi, R., Pozo-Rico, T., & Castejón-Costa, J. (2019). Desarrollando la inteligencia emocional en educación superior: evaluación de la efectividad de un programa en tres países. *Educación XXI*, 22(1), 161-187. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19880>
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Vergara.
- Gossweiler, L. (2017). *Inteligencia emocional y toma de decisiones de mando en cadetes de la Escuela Naval Militar* [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio institucional. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/10991>
- Labarca, F., & Estaba, R. (2010). Inteligencia emocional como herramienta gerencial para la toma de decisiones de los directores del comando general del Ejército Nacional Bolivariano. *Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerencias*, 7(2), 63-80. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3706285>
- Manrique, R. (2015). La cuestión de la inteligencia emocional. *Revista Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(128), 801-814. <http://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352015000400008>
- Martínez, A. (2013). La inteligencia emocional: una herramienta necesaria para el liderazgo. Concepto y componentes. *Revista de Investigaciones UNAD*, 12(1), 149-158. <https://doi.org/10.22490/25391887.1164>
- Mikulic, I., Crespi, M., & Caballero, R. (2018). Construcción de un inventario de inteligencia emocional percibida para adultos. *Ciencias Psicológicas*, 12(1), 110-121. <http://dx.doi.org/10.22235/cp.v12i1.1602>
- Ministerio de Defensa Nacional. (2013). *Monografías 136. El liderazgo de las Fuerzas Armadas del siglo XXI. Escuela Superior de las Fuerzas Armadas*. Ministerio de Defensa. https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/m/o/monografia_136.pdf
- Moscoso, M. (2019). Hacia una integración de mindfulness e inteligencia emocional en psicología y educación. *Liberabit: Revista Peruana de Psicología*, 25(1), 107-117. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n1.09>
- Niño, J., García, E., & Caldevilla, D. (2017). Educación emocional y educación universitaria: una aproximación. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (43), 15-27. <https://doi.org/10.15198/seeci.2017.43.15-27>

- Páez, M., & Castaño, J. (2015). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 32(2), 268-285. <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.32.2.5798>
- Pedraza, V. (2013). *Liderazgo emocional al interior de las Fuerzas Militares* [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/10882/ENSAYO%20LIDERAZGO%20EMOCIONAL%20%20FFFMM.pdf;jsessionid=B01E01BA09629A417A35C-90D89E56ECE?sequence=2>
- Pérez, N., Cantero, M., & Castejón, J. (2009). ¿Contribuye el optimismo en la inteligencia emocional, la empatía y la personalidad? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 33-43. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832323003.pdf>
- Pozo, T. (2016). *La inteligencia emocional como clave para el desarrollo de competencias en la educación superior: un enfoque transcultural* [Tesis doctoral, Universidad de Alicante]. Repositorio institucional. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=121462>
- Rodríguez, F. (2020). Rasgos de personalidad e inteligencia emocional del personal de seguridad pública de Huancayo. *Revista Integración Académica en Psicología*, 8(2), 106-114. <https://integracion-academica.org/anteriores/21-volumen-4-numero-12-2016/145-rasgos-de-personalidad-e-inteligencia-emocional-del-personal-de-seguridad-publica-de-huancayo>
- Rodríguez, J., Sánchez, R., Ochoa, L., Cruz, I., & Fonseca, R. (2019). Niveles de inteligencia emocional según género de estudiantes en la educación superior. *Espacios*, 40(31), 1-11. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n31/a19v40n31p26.pdf>
- Salas, A., & García, R. (2010). Perfil de inteligencia emocional y carreras universitarias en estudiantes de la Universidad Simón Bolívar. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(2), 226-238. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Sánchez, J., Caballo, T., Machín, E., Gutiérrez, A., & Quintana, R. (2010). Influencia de la inteligencia emocional en la autoeficacia para el liderazgo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 43-50. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832324004.pdf>
- Sewell, G. (2011). Cómo la inteligencia emocional puede influir positivamente. *Military Review*, 0(4), 1-7. https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/MilitaryReview_20110831_art004SPA.pdf
- Solís, D. (2014). *El control emocional y el trabajo en equipo en los aspirantes a soldados de arma y servicio de los paralelos A, B, C y D promoción 2013-2015 de la Escuela de Formación de Soldados del Ejército Ecuatoriano "Vencedores del Cenepa" de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/9306>
- Tappen, G. (2007). Liderazgo e inteligencia emocional. *Revismar*, 2, 156-162. <https://www.yumpu.com/es/document/read/25732891/liderazgo-e-inteligencia-emocional-revista-de-marina>

- Trujillo, M., & Rivas, L. (2005). Orígenes, evolución y modelos de inteligencia emocional. *INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(25), 9-24. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802502.pdf>
- Vásquez, F. (2007). Inteligencia emocional en las organizaciones educativas. *Psicogente*, 10(17), 42-59. <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1573>

Bibliografía consultada

- Aguaded, M. (2017). Estrategias para potenciar la inteligencia emocional en educación infantil: aplicación del modelo de Mayer y Salovey. *Tendencias Pedagógicas*, 30, 175-190. <https://doi.org/10.15366/tp2017.30.010>
- Fernández, P., Extremera, N., Palomera, R., Ruíz, D., Salguero, J., & Cabello, R. (2011). *Inteligencia emocional: 20 años de investigación y desarrollo*. Fundación Botín. <https://www.fundacionbotin.org/paginas-interiores-de-una-publicacion-de-la-fundacion-botin/inteligencia-emocional-20-anos-de-investigacion-y-desarrollo.html>
- Jiménez, A. (2018). Inteligencia emocional. En AEPap (Ed.), *Curso de actualización pediatría 2018* (pp. 457-469). Lúa Ediciones. https://www.aepap.org/sites/default/files/457-469_inteligencia_emocional.pdf
- Morales, C. (2004). Personalidad e inteligencia. *Fundamentos en Humanidades*, 2(10), 69-86. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2004370.pdf>

La inteligencia emocional en la educación militar¹

7

<https://doi.org/10.21830.9789585350663.07>

*Martha Patricia Vives Hurtado*²

Escuela de Aviación del Ejército

*Ingrid Yuliana Arango Calderón*³

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

*Diana Carolina Contreras Gutiérrez*⁴

Escuela de Aviación del Ejército

Resumen. El Ejército Nacional de Colombia ha definido desde sus documentos institucionales la formación por competencias. Para fortalecer estas competencias se hace necesario desarrollar y fomentar la inteligencia emocional (IE) en los procesos de formación militar, de tal manera que contribuyan a la formación del carácter de los estudiantes. El principal objetivo de esta investigación es identificar las concepciones que tienen los instructores frente al carácter y la IE. Para esto, se realizó una investigación cualitativa con nivel descriptivo de la IE en la formación militar, a partir de las voces de instructores de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC). Como resultado se obtuvo una aproximación al concepto de IE, sus modelos y su importancia en el desarrollo personal y profesional. Se concluye que la IE se relaciona con el liderazgo y el carácter, de manera que es transversal en toda la formación militar.

Palabras clave: carácter; competencias; formación militar; inteligencia emocional; liderazgo.

1 Este capítulo presenta los resultados del proyecto de investigación “Estrategias didácticas basadas en la inteligencia emocional como herramienta para la formación del carácter en estudiantes”, del grupo de investigación en Aviación Militar de la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE), categorizado en C por Minciencias y con código de registro COL0077618. Los puntos de vista pertenecen a las autoras y no reflejan necesariamente los de las instituciones participantes.

2 Psicóloga de la Universidad Católica de Colombia. Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Doctora en Sociología Jurídica e Instituciones Políticas de la Universidad Externado de Colombia. Investigadora de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7795-1494> - Contacto: marthaviveshurtado@cedoc.edu.co

3 Oficial del Ejército Nacional. Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes. Especialista en Aviación. Investigadora de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5995-9262> - Contacto: ingridarangoalderon@cedoc.edu.co

4 Administradora ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Universidad Católica de Colombia. Magíster en Desarrollo y Gerencia de Proyectos de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Investigadora de la Escuela de Aviación del Ejército Nacional (ESAVE). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8996-5348> - Contacto: dianacontrerasgutierrez@cedoc.edu.co

Introducción

El concepto de inteligencia emocional (IE) ha tenido gran acogida en psicología y en educación en los últimos años, por tanto, hoy cuenta con varias concepciones y modelos teóricos para su comprensión. El concepto tiene dos términos muy importantes: la inteligencia y la emoción. A continuación, se aborda cada uno de ellos.

Antecedentes y concepciones de la inteligencia emocional

El estudio de la inteligencia tiene alrededor de cien años:

Probablemente se inicia con los estudios de Broca (1824-1880), que estuvo interesado en medir el cráneo humano y sus características, y por otra parte descubrió la localización del área del lenguaje en el cerebro. Al mismo tiempo, Galton (1822-1911), bajo la influencia de Darwin, realizaba sus investigaciones sobre los genios, donde aplicaba la campana de Gauss. También en esta época Wundt (1832-1920) estudiaba los procesos mentales mediante la introspección. En 1905, Binet (1857-1911) elabora el primer test de inteligencia con objeto de identificar a los sujetos que podían seguir una escolaridad ordinaria y distinguirlos de los que requerían educación especial. (Fernández, 2013, p. 2)

Luego, investigadores como Stern introdujeron el término de *coeficiente intelectual* (CI) en 1912, y posteriormente Binet construyó un test para medir la inteligencia, conocido en primera instancia como Test Binet-Simon y después como Stanford-Binet. Cattell difundió los test en los Estados Unidos y los relacionó como predictores del desempeño académico, con lo cual dio gran importancia al estudio de la inteligencia. Investigadores como Spearman y Thurstone aplicaron el análisis multifactorial en la medición de la inteligencia incluyendo siete habilidades primarias mentales, conocidas como el *factor g*. Este estudio y el de Guilford en 1950 contribuyeron a la propuesta de las inteligencias múltiples de Gardner en 1983 (Fernández, 2013).

Precisamente, Gardner es quien cuestiona el concepto de coeficiente intelectual y la forma de comprender la inteligencia, que desde esta perspectiva era de tipo académico, es decir, se centraba en las habilidades analíticas, el razonamiento abstracto, la memoria, la comprensión y la fluidez verbal, la capacidad de cálculo, etc. En contraste, Gardner estableció las siguientes inteligencias: musical, cinético-corporal, lógico-matemática, lingüística, espacial, interper-

sonal, intrapersonal, natural y existencial. Esta teoría dio base para la IE, especialmente, por la descripción de las inteligencias intrapersonal e interpersonal, las cuales se relacionan con las habilidades que caracterizan la IE (Antunes, 2006).

Por otro lado, el término *emoción* también ha tenido gran desarrollo. Por ejemplo, para Maturana (1998; citado por Vives, 2015), las emociones son disposiciones corporales para la acción, lo cual significa que ellas disponen a los seres humanos para la acción, sea huir, atacar, reír o llorar. Duque (2012), citando a Larsen y Buss (2005), comenta que pueden definirse por tres componentes:

Primero, las emociones tienen sentimientos, o afectos subjetivos distintos, asociados con ellas. Segundo, las emociones están acompañadas por cambios corporales, sobre todo en el sistema nervioso, y estos producen cambios asociados con la respiración, el ritmo cardíaco, la tensión muscular, la química sanguínea y las expresiones faciales y corporales. Y tercero, las emociones están acompañadas por tendencias a la acción distintas, o incrementos en las probabilidades de ciertos comportamientos. (p. 149)

Son varios los investigadores que se asocian al estudio de las emociones en la mitad del siglo XX, tales como Allport, Maslow y Rogers, todos de la psicología humanista y, por tanto, se vinculaban a los procesos terapéuticos. Payen fue uno de los primeros autores que realizó una publicación (1986) relacionando la inteligencia y la emoción en la educación de los niños, pues argumentaba que las emociones eran fundamentales en su desarrollo. Luego aparecieron autores como Salovey y Mayer, Bar-On, Goleman, Matthew, Dagleish y Power (Fernández, 2013).

Estas investigaciones detallan que las emociones se ubican en un área del cerebro llamada *sistema límbico* y, especialmente, en la amígdala. Allí es donde nacen las sensaciones de placer o de disgusto, de miedo o de ira. En los cerebros más evolucionados como el humano, nació hace millones de años la neocorteza, la cual es otra pieza fundamental para el comportamiento humano que consiste en un gran bulbo de tejidos plegados entre sí que configuran el estrato superior del sistema nervioso. Es ahí donde se procesan las señales del exterior, se aprenden y se memorizan, y es lo que permite a los seres humanos hacer planes y tener expectativas. Y precisamente esa dicotomía hace que sus

actos se rijan por una mente racional y una mente emocional, con funciones complementarias. De hecho, cuanto más evolucionada es una especie animal, mayor número de conexiones hay entre ambas mentes (Goleman, 1996). De ahí el término de *inteligencia emocional*.

La IE se refiere a las habilidades de ser capaz de motivarse y persistir frente a las decepciones, controlar los impulsos, mostrar empatía, regular el humor, entre otras capacidades (Goleman, 1996). Ahora bien, dado que se encuentran diferentes definiciones de la IE, a continuación se resumen algunas de ellas tomadas del trabajo de Duque (2012):

Cooper y Sawaf (1998) hacen referencia al término de *aptitud emocional*, y la definen como la correspondencia de las cualidades del corazón, las cuales permiten poner en práctica las destrezas del conocimiento emocional, desarrollando mayor autenticidad y credibilidad, ampliando el círculo de la confianza en las relaciones. (p. 155)

[...].

Ander – Egg (2010) plantean que la emoción y la acción son inseparables. La emoción impulsa a la acción y la acción es más efectiva cuando lleva una buena carga de emocionalidad. La inteligencia emocional se expresa en el autocontrol, el entusiasmo, la perseverancia, y en la capacidad para motivarse a uno mismo, constituye un vínculo entre los sentimientos, el carácter y los impulsos. (p. 156)

[...].

Weisinger (1998) dice que la inteligencia emocional es el uso inteligente de las emociones: de forma intencional hacemos que nuestras emociones trabajen para nosotros utilizándolas con el fin de que nos ayuden a guiar nuestros comportamientos y a pensar de manera que mejoren nuestros resultados. (p. 156)

[...].

Guillén (2006) la define como la capacidad para comprender las emociones y conducirlas de tal forma que podamos utilizarlas para guiar nuestros procesos de pensamiento y nuestra conducta para obtener mejores resultados. (p. 156)

[...].

Pérez y Castejón (2006), citando a Boyatzis, Goleman y Rhee (2000), Extremera y Fernández Berrocal (2006), se refieren a la inteligencia emocional como un aspecto relevante que complementa y dota una serie de habilidades y capacidades necesarias del sujeto, que favorecen y facilitan la consecución de metas en el individuo en su tarea vital, y actúa como buena predictora de la adaptación de una persona al medio. (p. 157)

[...].

Salovey y Mayer (2010), Mayer, Caruso y Salovey (2000), la definen como la forma de entender las emociones y se compone de cuatro áreas: valoración y expresión de las emociones propias, valoración y reconocimiento de las emociones de los otros, regulación de las propias emociones y uso de las emociones para facilitar el desempeño. (p. 158)

[...].

Zárate y Matviuk (2010), al retomar a Mayer, Roberts y Barsade (2008), relacionan las emociones con las experiencias subjetivas del ser humano y permiten la activación de conocimientos y la coordinación de estados corporales para la valoración y el afrontamiento de ciertas condiciones situacionales. Además, estos autores en el año 2012 relacionan la inteligencia emocional con el liderazgo, especialmente, porque le ayuda al líder a analizar, organizar y utilizar la información de una manera efectiva. (p. 158)

Luego de este recorrido, Duque (2012) define la IE como “la capacidad que un individuo desarrolla para conocer, entender y administrar sus emociones en pro de un rendimiento efectivo, representado no solo en un contexto laboral sino social, familiar y afectivo, donde la principal característica sea el uso acertado de las emociones según el contexto en el cual se encuentra la persona” (p. 158). Por lo tanto, la IE está relacionada con cinco habilidades: conocimiento de uno mismo, motivación, autorregulación, empatía y destreza para las relaciones.

Concepción de la inteligencia emocional en instructores militares

La investigación se fundamentó en el método cualitativo, ya que se quería ahondar en los sentidos y significados que tienen los instructores militares sobre la inteligencia emocional y cómo está se fomenta en los diferentes escenarios de formación. De esta manera, se contó con la participación de instructores que tienen a su cargo la asignatura de Liderazgo en la Escuela Militar de Cadetes “José María Córdova” (ESMIC), con quienes se realizó un grupo focal como técnica de recolección de información.

Siguiendo esta metodología, se encontró que los instructores de la ESMIC entienden la IE como “esas capacidades y habilidades psicológicas que implican los sentidos, el sentimiento, el control de todas las emociones, tanto propias

como las ajenas. Es ser capaz de gestionar satisfactoriamente esas emociones para poder lograr resultados positivos en sí mismo y en las demás personas”.

Uno de los instructores complementa esta concepción diciendo que también se debe hacer referencia al contexto específico militar. Al respecto argumenta:

El tema de la IE debemos analizarlo desde el punto de vista de la persona, en el enfoque de estos estudiantes que tenemos, estudiantes militares, en su formación. Tenemos que ver que detrás del uniforme hay una persona, y esa persona tiene dos dimensiones. La dimensión de las emociones, que de acuerdo con algunos estudios nos muestran que son más antiguas en nuestro cerebro, en la formación de nuestro cerebro que, en la parte de la corteza, de la inteligencia. Entonces definimos esas dos dimensiones: una parte emocional y una parte racional, digamos un poco más evolucionada, pero el ser humano funciona completo, anexando esas dos dimensiones en una sola, entonces su comportamiento se basa en un equilibrio entre las emociones y entre esa parte racional.

En esta argumentación se observa que el instructor conoce del término de la IE y comparte la definición que hace Goleman sobre este concepto. Precisamente, ampliando un poco la postura de Goleman, Duque (2012) plantea que la distinción entre lo racional y lo emocional está en todos los contextos de la vida del ser humano, sea el familiar, el educativo, el laboral, el social, etc.:

El componente cognitivo (racional), mayormente estudiado y analizado en los contextos educativos y laborales, permite el análisis de los procesos de aprendizaje, de aplicación de conocimientos y desarrollo de competencias específicas y medibles; por otro lado, el componente emocional, menormente analizado en décadas pasadas, viene representando un interés por analizar cómo la inteligencia emocional se convierte en el principal factor de éxito de un profesional (Goleman, 1995) y en general de todo individuo que se encuentre en capacidad de autogestionar sus impulsos emocionales y encuentre estrategias para comprender las emociones de las demás personas. (p. 159)

Por lo tanto, se puede afirmar que los dos conceptos, razón y emoción, no son conceptos opuestos, sino distintos y complementarios.

Modelos de la inteligencia emocional

Existen diferentes modelos de IE, de ahí las diferentes concepciones y posturas. Particularmente, se distinguen modelos mixtos y modelos de habilidades basados en el procesamiento de la información. El primero, propuesto sobre todo por Bar-On y Goleman, relaciona los rasgos de personalidad, las competencias socioemocionales, los aspectos motivacionales y las habilidades cognitivas. Bar-On presenta un modelo que contiene cinco factores: habilidades intrapersonales, interpersonales, adaptabilidad, manejo del estrés y estado anímico, los cuales se dividen a su vez en quince componentes. Goleman, por su parte, incluye varios componentes: autoconciencia, autorregulación, manejo del estrés, rasgos motivacionales (automotivación) o áreas comportamentales (manejo de relaciones interpersonales), con lo cual cubre casi todas las áreas de la personalidad (Trujillo & Rivas, 2005).

Por su parte, el modelo de habilidad aborda la IE como una inteligencia basada en el uso adaptativo de las emociones y su aplicación a nuestro pensamiento, es decir, las emociones ayudan a resolver problemas y facilitan la adaptación al medio. Al respecto, Salovey y Mayer (1997; citados por Fernández & Extremera, 2005) consideran que la IE “es una habilidad centrada en el procesamiento de la información emocional que unifica las emociones y el razonamiento, permitiendo utilizar nuestras emociones para facilitar un razonamiento más efectivo y pensar de forma más inteligente sobre nuestra vida emocional” (p. 68).

Específicamente, el modelo de Salovey y Mayer plantea cuatro habilidades básicas de la IE:

1. *Habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud*: se caracteriza por la habilidad para identificar las emociones propias y las de los demás. Se es capaz de decodificar las señales emocionales de los demás (expresiones faciales, movimientos corporales y tonos de voz).
2. *Habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento*: es la habilidad para tener en cuenta las emociones cuando se razona o solucionan problemas. En otras palabras, cómo las emociones afectan el sistema cognitivo y la toma de decisiones.

3. *Habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional*: se caracteriza por la capacidad de desglosar el amplio y complejo repertorio de señales emocionales, etiquetar las emociones y reconocer las categorías para agruparlas.
4. *Habilidad para regular emociones promoviendo un crecimiento emocional e intelectual*: es la habilidad más compleja de la IE y se caracteriza por estar abierto a las emociones, sean estas positivas o negativas, así como para regularlas. En lo interpersonal, se poseen diferentes estrategias para regular las emociones de los demás (Extremera & Fernández, 2005).

Cabe agregar que Extremera y Fernández (2005) también plantean su modelo, en el cual establecen tres variables: percepción, comprensión y regulación, las cuales son evaluadas por el test TMMS-24 (Trujillo & Rivas, 2005).

Importancia de la inteligencia emocional en la formación personal y profesional

Algunas investigaciones indican que los estudiantes que tienen mayor IE presentan ajuste psicológico, bienestar emocional y una amplia red de relaciones interpersonales y de apoyo (Extremera & Fernández, 2004). Asimismo, se reconoce que “las personas emocionalmente inteligentes no solo serán más hábiles para percibir, comprender y manejar sus propias emociones, sino también serán más capaces de extrapolar sus habilidades de percepción, comprensión y manejo a las emociones de los demás” (p. 6), lo cual significa que les proporciona herramientas para la adaptación social y emocional, que al mismo tiempo les permite tener buenas relaciones interpersonales gracias a la empatía, la reciprocidad y los comportamientos pro sociales (Extremera & Fernández, 2004).

Igualmente, existen varios estudios que relacionan la IE con el desempeño académico. En este campo se encuentra que el rendimiento académico está vinculado con las habilidades intrapersonales, la adaptabilidad y el manejo del estrés. En estudiantes universitarios, por ejemplo, se ha encontrado correlación

significativa entre las variables del rendimiento (habilidad verbal, razonamiento inductivo y visualización) con variables clásicas de personalidad (neuroticismo, extraversión, apertura, amabilidad y responsabilidad). Por tanto, los niveles de IE en universitarios predicen las notas obtenidas al finalizar el año lectivo (Extremera & Fernández, 2004). Para realizar este tipo de estudios, Vaquero *et al.* (2020) recomiendan tener en cuenta los aspectos socioculturales, los cuales permiten no solo observar percepciones, sino también incidir en la disposición de los participantes.

Otras investigaciones relacionan la IE con

el grado de ajuste social y de bienestar en el ámbito individual, social y familiar. De esta manera, los estudios realizados evidencian que una baja inteligencia emocional es un factor clave en la aparición de conductas disruptivas en las que subyace un déficit emocional. Así, en conexión con lo examinado hasta ahora, es esperable que los alumnos con bajos niveles de inteligencia emocional presenten mayores niveles de impulsividad y peores habilidades interpersonales y sociales, lo cual favorece el desarrollo de diversos comportamientos antisociales [como consumo de drogas, violencia, entre otros]. (Extremera & Fernández, 2004, p. 9)

Por tanto, la IE contribuye en la generación de la autoestima, la autoconfianza, la resiliencia, la automotivación, la resolución de problemas, el control de las emociones (estrés, ansiedad, ira, depresión), la empatía, la asertividad, las conductas pro sociales, la reciprocidad, entre otras competencias, lo cual permite un buen desarrollo personal, social y profesional.

Importancia de la inteligencia emocional en la educación militar

En la educación militar también se hace indispensable desarrollar y fortalecer la IE, pues cuando un militar está en operativos necesita controlar sus emociones para llevar a cabo con éxito la operación. Igualmente, al tener un rol de mando, necesita habilidades emocionales para ser un buen líder, controlar sus emociones, comprender las de sus subalternos, solucionar problemas y conflictos, entre otros aspectos.

Al respecto, en el grupo focal uno de los instructores argumentó que “la persona que tenga muy buena IE es una persona exitosa”, pues siempre se debe interactuar con los demás para lograr las metas. También agregó:

En el contexto militar se necesita el apoyo de muchísima gente y, sobre todo, de sus subalternos. Sus subalternos son los que lo ponen realmente en la tribuna del éxito, entonces es fundamental esas relaciones humanas y el manejo de esos sentimientos y esos vínculos laborales con todo el mundo, para poder llegar al éxito, y eso se construye día a día, eso es fundamental aquí, sobre todo en el Ejército, esta es una carrera prácticamente de relaciones, porque usted vive de lo que hacen sus subalternos y al mismo tiempo sus superiores, es algo determinante.

Por su parte, otro instructor plantea:

Un líder debe ser una persona emocionalmente inteligente, y esto se refleja cuando en realidad ellos no solamente lo aplican para sí mismos, porque la inteligencia emocional se aplica interna y externamente. Conocer sus propias emociones para poder conocer las de los demás, y cuando los vemos en la parte operacional se ve reflejado inclusive, pues nosotros lo hemos vivido, yo lo he vivido en acciones cívico-militares o en situaciones complejas, donde hemos tenido que tener el contacto con la población civil y tratar de manejar situaciones bastante complejas. Por ejemplo, cuando yo estaba en Arauca, llegaba la gente a hacerme una marcha, un motín, y uno trataba de identificar quiénes eran los líderes. Entonces, de esa misma manera, uno conociéndose inteligentemente la parte emocional, uno aprende a comprender primero las emociones, segundo, después uno las percibe, las comprende... Identificar estos líderes... aprende a conocerlos mientras uno está hablando, cuál es su comportamiento y de esa misma manera uno puede entrarle a esa persona, puede utilizar las emociones de ellos mismos para poder identificar realmente qué es lo que quieren y cómo poder manejarlos para llegar a calmarlos. Entonces la inteligencia emocional es fundamental para evitar que las situaciones en el campo de combate o en cualquier área, dentro de nuestra carrera, se salgan de control y eso es fundamental, que el oficial se prepare acá, dentro del liderazgo... Tiene que tener muy claro que debe primero saber y controlar sus emociones y, asimismo, utilizar y manejar las emociones de los demás a favor de todos, para evitar que una situación se salga de control. Aquí se vive eso casi todo el tiempo, sobre todo en el área de operaciones, por eso se tiene que tener mucho autocontrol.

Por último, uno de los instructores manifiesta:

Adicional a eso, yo pienso que durante más de veinte años así fue conocer o entender los estados emocionales de los subalternos nos ayuda a nosotros a evitar tantas situaciones, que se pueden evitar. Por ejemplo, si un soldado necesita un permiso, si un soldado está triste, ¿cierto?, una tristeza así, entonces uno tiene que identificar eso, porque yo he estado en varios batallones y se han suicidado los soldados. Entonces uno dice: “Oiga, ¿ese soldado por qué se suicidó?”. No, porque la novia, no sé qué, entonces uno comprende. Entonces, entender las emociones, controlar las emociones y modificarlas, como dije al principio, es fundamental para un militar, porque el militar siempre va a tener subalternos y siempre va a tener superiores, y si usted gestiona mejor esas emociones, pues lo va a hacer mejor. Fíjese, por ejemplo, ahora en mi nueva faceta como abogado he tenido que ver algunos casos y además soy profesor de justicia penal militar, en donde si se gestionara de mejor manera evitaríamos tantas situaciones de ataque al superior, ataque al subalterno, desobediencia e insubordinación, por nombrar algunas. Porque, gestionando esas emociones y sabiendo que los cadetes van a ser oficiales, podríamos evitar muchas situaciones que se les van a presentar a ellos, una situación disciplinaria, una situación penal o la misma situación del cumplimiento de la misión. Por ejemplo, que un soldado diga: “No camino más”. Vamos a hablar con el soldado a ver qué es lo que le ocurre o no hablamos con el soldado antes, no lo hemos identificado para saber cuál es la situación con el soldado, eso forma parte del liderazgo y, por supuesto, del carácter del comandante que puede decir que no, pero también puede decir que sí, dependiendo de las circunstancias.

Por lo anterior, se podría decir que la IE es fundamental en el contexto militar. De una parte, contribuye a la generación de habilidades emocionales que servirán en la culminación exitosa de operativos militares. De otra, permite ser un buen líder al comprender las emociones de sus subalternos, motivarlos y solucionar los problemas de manera armónica. Asimismo, evita deserciones, suicidios y problemas legales o penales en los estudiantes y el personal militar. Al respecto, la autora Pedraza (2013, p. 8) plantea que el liderazgo emocional en los militares es fundamental, pues

las emociones determinan el nivel de rendimiento o potencial que posee el ser humano, así como determinan qué tipo de relación mantenemos con nuestros subordinados (liderazgo), superiores (adaptabilidad) o pares (trabajo en equipo). Las emociones determinan cómo se responde, se comunica, se

comporta y se funciona en el trabajo y en conjunto, lo cual constituye la inteligencia emocional. La inteligencia emocional en las empresas contribuye al éxito integral. (p. 8)

Salman *et al.* (2020) sugieren que los responsables de las organizaciones del sector público deberán ofrecer formación sobre IE a las personas con el fin de superar la negatividad en la personalidad en el lugar de trabajo, para mejorar el nivel individual y organizacional. Específicamente en el contexto militar, García *et al.* (2019) sostienen que la IE podría reducir el impacto del estrés en el personal militar y los problemas de salud y de comportamiento, mejorando la capacidad del individuo para adaptarse y manejar el estrés. Incluso, Koh & O'Higgins (2018) señalan que existen relaciones positivas significativas entre la IE y la efectividad del liderazgo, tanto percibida como real, lo cual tiene implicaciones prácticas del uso de la IE para mejorar la eficacia del liderazgo. Igualmente, Pedraza (2013) señala que

hoy por hoy, las Fuerzas Militares no pueden darse el lujo de mantener a personas con niveles de conocimientos y aptitudes muy altas, pero que no poseen el don de saberse comunicar con los demás individuos y además que carecen de liderazgo o la capacidad de generar un ambiente armónico, especialmente con sus compañeros de trabajo. La exigencia actual es todo lo contrario y eso se consigue con la explotación de la inteligencia emocional en el campo militar, con el objeto de obtener eficacia en las decisiones operacionales, estratégicas y logísticas. (p. 8)

Actualmente, en los procesos de selección de las Fuerzas Militares se incluyen test psicológicos sobre personalidad, inteligencia emocional y competencias socioemocionales, con el fin de determinar si los candidatos tienen habilidades para trabajar en equipo, presentan empatía, asertividad, entre otros aspectos. Asimismo, en la formación militar se involucran

valores, principios morales y un modelo de liderazgo para el más duro de los escenarios; tomar decisiones en momentos críticos en el área de combate [...]. Es evidente que a la hora del encuentro con el enemigo, cada uno debe estar emocionalmente preparado para maniobrar de acuerdo con la táctica planteada [...]. Por consiguiente, el liderazgo emocional se define como la capacidad que se tiene para manejar las emociones de forma positiva y efectiva para liderar con eficacia. (Pedraza, 2013, pp. 10-11)

Competencias emocionales

Actualmente, los docentes de educación básica, media y superior consideran importante fomentar el desarrollo de la IE en sus estudiantes, lo cual significa desarrollar competencias emocionales o socioemocionales. El término *competencia* es muy polisémico, pero se asume en términos generales como “la capacidad de movilizar adecuadamente el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para realizar actividades diversas con un cierto nivel de calidad y eficacia” (Bisquerra & Pérez, 2007).

Algo similar ocurre con las competencias emocionales, que los autores definen y clasifican de diferentes maneras. Por ejemplo, Salovey y Sluyter (1997) identifican cinco dimensiones básicas en las competencias emocionales: cooperación, asertividad, responsabilidad, empatía y autocontrol, mientras que Goleman (1995) las divide en cinco dominios: autoconciencia emocional, manejo de las emociones, automotivación, empatía y habilidades sociales (Bisquerra & Pérez, 2007).

Bisquerra y Pérez (2007) proponen agruparlas en cinco bloques: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía personal, inteligencia interpersonal y habilidades de vida y bienestar. La *conciencia emocional* incluye tener conciencia de las propias emociones, tener la habilidad de ponerle nombre a las emociones y comprender las emociones de los demás. La *regulación emocional* comprende la conciencia de que existe una interacción entre emoción, cognición y comportamiento; la expresión emocional de forma apropiada; la regulación de las emociones, especialmente la ira, el estrés, la ansiedad y la depresión; habilidades de afrontamiento y competencias para autogenerar emociones positivas. La *autonomía emocional* incluye la autoestima, la automotivación, la actitud positiva, la responsabilidad, la autoeficacia emocional, la capacidad de analizar críticamente las normas sociales, y la resiliencia. La *inteligencia interpersonal* (competencia social) se caracteriza por habilidades sociales básicas, respeto por los demás, comunicación receptiva, comunicación expresiva, compartir emociones, comportamiento pro social, asertividad, prevención y solución de conflictos, y capacidad para gestionar situaciones emocionales. Finalmente, las *competencias para la vida y el bienestar* implican fijar objetivos adaptativos, toma de decisiones, búsqueda de ayuda y recursos,

ciudadanía activa y cívica, bienestar subjetivo y capacidad para generar experiencias óptimas.

En el grupo focal, cuando se preguntó a los instructores cómo identifican las competencias emocionales en sus estudiantes, manifestaron lo siguiente:

En su manera de expresarse, en la manera de presentarse, la seguridad. Son aquellos muchachos que tienen mucha empatía, que se hacen mostrar más, se llevan mejor con las personas. La empatía, también la capacidad de motivación, no solamente se ven felices, sino que al mismo tiempo ayudan a impulsar a los demás, ayudan a motivar a otros y también tienen esa capacidad de controlar sus emociones. Por ejemplo, aquí la semana pasada tuvimos una semana deportiva, para que los muchachos tuvieran un tiempo libre porque aquí no salimos a vacaciones, sino que seguimos ahorita el semestre de corrido debido a la situación de la pandemia; entonces, uno ve muchos muchachos en fútbol, más que todo en fútbol se ve que unos se golpean con otros y unos reaccionan, pues completamente eufóricos y buscando el conflicto, la pelea, en caso de que uno le pegue una patada a otro, mientras que otros son muchísimo más calmados. Entonces ahí es donde uno identifica realmente cómo maneja cada quien la inteligencia emocional.

Estrategias didácticas para fomentar la inteligencia emocional

En la educación militar se realizan diferentes estrategias didácticas para desarrollar y fomentar la IE. En el grupo focal se comentó que una forma para fomentarla es a través de la disciplina:

La disciplina se refiere a ser coherente con las metas que yo me trazo y desarrollarlas, cumplirlas. Si yo quiero hacer algo mañana a las 5 de la mañana, entrenamiento físico con mis soldados, y los cito, y yo llego a las 5 de la mañana, estoy siendo una persona disciplinada, a pesar de que emocionalmente mi comportamiento emocional pueda decir “tengo sueño”, “estoy cansado”, se presentaría algo de pereza o alguna emoción parecida. Sin embargo, mi parte racional, mi comportamiento racional, domina a esa emoción y yo doblego o tengo algo que podríamos llamar desde el punto de vista filosófico *templanza*, desde la religión, y llego a ser disciplinado. En última, ese es el resultado, entonces esa disciplina yo se las enfoco en cómo ser coherente con las cosas que nos proponemos.

Otro aspecto aparte de la disciplina es el entrenamiento, el cual incide en el desarrollo y fortalecimiento de la IE. Al respecto, un instructor argumenta que “el entrenamiento constante lleva un conocimiento de nosotros mismos, de nuestras capacidades y eso nos va a ayudar en la toma de decisiones”. El entrenamiento contribuye a “doblegar esa condición emocional, esa condición tan humana en todos los aspectos, como lo decía en la pereza, en el miedo, en el tema de la corrupción, de manera que la persona va a lograr que el racional doblegue la emocional”. Por lo tanto, la disciplina y el entrenamiento contribuyen a la autorregulación emocional, la automotivación, la coherencia y el conocimiento de sí mismo.

Otro instructor plantea que trabaja la IE reflexionando sobre dos temas fundamentales en el aula: el ser y el parecer. “Cuando tengo mi primera clase presencial con los alumnos les digo que nosotros debemos ser coherentes con lo que pensamos y con lo que hacemos. Esta es, fundamentalmente, una de las maneras para ir fomentando esa formación integral que necesitan los cadetes y, por supuesto, gestionar sus emociones”. Asimismo, recalca que al querer estar en la Escuela Militar y ser oficiales deben formarse y comportarse como tal:

Por ejemplo, yo les digo a ellos: “Ustedes ya tienen que identificar lo que ustedes son. Lo que decía antes del ser y parecer, si usted quiere ser un cadete de la Escuela Militar, si quiere ser un oficial del Ejército, pues tiene que ser un buen cadete, un buen cadete tiene varios factores, tiene un factor académico, cierto, tiene un factor físico, tiene un factor de campaña militar allá y de ejercicio propio del militar, que es lo que les dan las notas a ellos para poder ir graduándose cada año, cada semestre y, además, para convertirse en oficiales del Ejército. Entonces, cuando les digo que deben tener coherencia entre el ser y el parecer significa que si yo quiero ser un excelente cadete y estoy en el aula, pues tengo que estudiar, hacer mis trabajos; si quiero ser un excelente cadete pues en la práctica del correr, en el sentido físico, tengo que esforzarme en correr porque todos los días debo subir mi promedio en la carrera, saltar, pasar la pista, etc.

Igualmente, es fundamental que los estudiantes se conozcan entre ellos y que el docente los conozca, por eso es importante que cada uno se presente en la primera clase. Esto permitirá el conocimiento mutuo y que el docente identifique las diferentes formas de ser de cada uno.

Paralelamente, se trabaja el autoconocimiento a partir de preguntarles por qué quieren ser militares, su tipo de liderazgo y cuál es su vocación. Esta vocación se relaciona con los comportamientos éticos y el manual de conducta. Cada uno tiene su liderazgo, tiene su forma de mandar, obviamente dentro de la ética. Una cosa importante que yo les digo: “Si ustedes tienen vocación, ¿cierto? pues el cadete no miente, el cadete no hace trampa. Entonces es establecer una serie de parámetros de conducta.

También es importante en las clases realizar ejercicios de meditación o de autorreflexión (*mindfulness*), pues a veces llegan a las clases alterados y es necesario que entren en contacto consigo mismos.

Fíjese que nosotros los militares nos levantamos a las 4 de la mañana, ¿cierto?, y los cadetes lo mismo, entonces cuando el cadete llega a las 7:30, a las 6 de la mañana a la clase, 6:30 Escuela Militar, o a las 10:30, cuando le corresponda a uno, ya ha pasado el día y diversas situaciones muy específicas que al cadete lo alteran, lo distorsionan y demás. Lo grita el cadete, le quitaron el código, lo anotaron en la lista de alférez control, el capitán está supremamente molesto porque le llamaron la atención por los alojamientos, etc. Todo eso genera que sus emociones estén a mil, unas bajitas y otras altas, entonces en tres o cuatro minutos, que es la entrada a la clase, ese trabajo de *mindfulness* me permite sacarles de la mente todo lo que les pueda estar afectando y los introduzco al tema, ya más académico.

Por otro lado, se plantea que otra forma de fomentar la IE es a partir del ejemplo:

En mis clases de liderazgo les explicó a mis alumnos que la base fundamental y la única manera para poder ejercer o ser un buen líder es mediante el ejemplo. No existe otra, nosotros ya la hemos buscado, no existe otra, es el ejemplo, no existe otra forma de liderar si no es con el ejemplo. Los cadetes, los alférez, los alumnos, ellos aprenden es de cada uno de nosotros, de los tenientes, de los capitanes, de los mayores. Todo el personal que está aquí enseñándoles todos los días, lo que es el oficio del mando en general, ellos aprenden es lo que ven, mediante el ejemplo, entonces por eso es tan importante la incorporación de buenos oficiales para las academias, oficiales que tengan inteligencia emocional, carácter, que sean líderes de verdad, o sea, que muestren un excelente ejemplo porque eso es lo que realmente se le va a quedar al alumno.

Otra estrategia es realizar talleres a partir de situaciones del Ejército, mediante las cuales generan reflexiones sobre el control de las emociones. Se

presentan casos difíciles en toma de decisiones y se analiza que muchas veces prima más lo emocional que lo racional. En los talleres o trabajos grupales se sugiere la distribución de los estudiantes con compañeros diversos, pues muchas veces se hacen siempre los mismos y deben aprender a trabajar con personas diferentes para desarrollar la IE.

Asimismo, se hacen debates en donde discuten situaciones para analizar los valores desde tres filósofos: Sócrates, Platón y Aristóteles:

Por ejemplo, hay una clase donde les pongo un video de una situación de combate donde está un Teniente que se bloquea, se asusta, el tipo es perezoso, el tipo no le importa mucho estar al lado de sus soldados, no se unta del entrenamiento de ellos y por otra parte otro oficial que sí hace muy buen desempeño táctico, tiene conocimiento, tiene empatía con los hombres. Esos dos ejemplos los llevo también a debate para que los mismos cadetes me den las conclusiones, ellos mismos se responden y cuando ellos mismos se responden son cosas que les quedan más grabadas que lo que uno mismo les dice.

Por último, se argumenta que en la formación de los militares es muy importante el liderazgo y que este se logra con IE. Por tanto, uno de los instructores en su clase propone a sus estudiantes lo siguiente:

Para poder ser líderes, tienen que ser primero líderes para sí mismos. Controlar sus emociones, su genio, identificar en qué están fallando como personas, si realmente son personas maduras o necesitan mejorar algo. Los invito a que aprendan a conocerse como personas, a conocerse realmente cuáles son sus fallas, cuáles son sus debilidades y cuáles son sus capacidades. De esa manera, al identificarlas, ser cada día mejores personas, mejores líderes, con carácter, porque eso es lo que nos está desboronando el Ejército, la falta de carácter, no solamente es decir sí o no en la madurez, es diferenciar lo que es el bien y el mal.

Al respecto, Oden *et al.* (2015) recomiendan la formación basada en escenarios, a menudo utilizando tecnologías de realidad virtual y mixta para simular situaciones complejas, de manera que los equipos aprendan a pensar y actuar bajo presión. Los escenarios proporcionan un entorno dinámico en el que las personas pueden mejorar sus habilidades a través de la práctica sistemática basada en la actuación, pues muchos de los escenarios son utilizados para entrenar la toma de decisiones complejas. Para cerrar esta parte, se concluye que la disciplina, el entrenamiento, el conocimiento, el autoconocimiento, los

talleres, los análisis de casos y el ejemplo permiten el desarrollo de la IE en los militares en formación.

La inteligencia emocional y su relación con la formación del carácter

La personalidad usualmente es definida como la organización única de características que determinan la norma típica o recurrente de conducta en un individuo (Whittaker & Whittaker, 1984). Una de las definiciones más aceptadas por los psicólogos es la que plantea Bermúdez (1985; citado por Bermúdez *et al.*, 2003), según la cual la personalidad es la “organización relativamente estable de características estructurales y funcionales, innatas y adquiridas bajo las especiales condiciones de su desarrollo, que conforman el equipo peculiar y definitorio de conducta con que cada individuo afronta las distintas situaciones” (p. 9). Ahora bien, se debe reconocer que, dependiendo de la teoría, la comprensión de la personalidad será diferente, pues algunos teóricos determinan que priman los aspectos internos o propios del sujeto, mientras que otros enfatizan en el entorno o factores externos del sujeto como determinantes de su conducta. Por último, se encuentran los que conjugan los factores internos y externos como determinantes de la personalidad de los individuos.

Específicamente, en esta investigación se asume que la personalidad tiene elementos de origen biológico y del entorno inmediato del sujeto, en lo que se puede considerar una visión interaccionista. De ahí viene la distinción de dos conceptos relacionados con la personalidad: el temperamento y el carácter. El primero se asocia a lo heredable y fisiológico de la personalidad que se manifiesta desde la infancia; el segundo se relaciona con los procesos de aprendizaje de la personalidad, incluyendo los valores, la motivación y el comportamiento que se adquieren en los procesos de socialización. En otras palabras, el carácter determinará la forma en que respondemos y reaccionamos a las situaciones de la vida cotidiana.

En el grupo focal los instructores plantearon la relación entre la IE y la formación del carácter de los estudiantes militares, relación que es fundamental para el buen desempeño en los operativos.

En un combate, por ejemplo, no es que uno no se asuste, por supuesto que a uno le duele el estómago. Claro, la idea es controlar ese miedo para poder

gestionarlo y de esa manera tomar la mejor decisión en el momento del combate, si estamos hablando de ese tema, para poder maniobrar su pelotón, su compañía, lo que sea y poder obtener el resultado más favorable. Por eso la intención dentro de la instrucción que se les da a los cadetes, de conceptualizar esta inteligencia emocional, es el control de las emociones, enfocarlo a partir del carácter. ¿Y el carácter qué es? Como actuamos nosotros, como alimentamos ese desarrollo, esa forma de ser, como nosotros reaccionamos ante nuestro exterior, ante el mundo que nos rodea. Entonces, básicamente la inteligencia emocional es dominar esas emociones. A partir de la racionalidad, entendiéndolo que el ser humano tiene esas dos dimensiones y con eso forja el carácter que lo acompaña toda su vida.

Se pone el ejemplo de los pilotos del Ejército, que cuando se suben a la cabina tienen que olvidar sus problemas personales o laborales y pensar en cuidar la vida de los hombres que llevan en el avión y en cumplir la misión. Tienen que controlar sus emociones y tener carácter para la toma de decisiones que contribuyan al bienestar del colectivo. Los incidentes y accidentes en la aviación se deben muchas veces al mal manejo de las emociones. Por ejemplo, el 95 % de ellos se debe a factores humanos. En consecuencia, es muy importante trabajar la IE en el Ejército Nacional y hacer pruebas permanentes para poder mejorarlas y lograr un mejor desempeño.

Otro instructor plantea que en sus clases realiza distinciones entre personalidad y madurez para explicar el carácter:

¿Y qué es la personalidad? La personalidad es la esencia de cada una de las personas, usted es único. Les explicó que, sencillamente, nadie se puede comparar con los demás y esto va unido con la madurez. ¿Qué es la madurez? La madurez es saber qué está bien y qué está mal, por eso es que un niño muchas veces hace cosas por diversión, pero él no sabe si están bien o están mal. A través del tiempo, las experiencias y el conocimiento, de lo que vives a través de tu vida, vas madurando, vas identificando qué es lo bueno y qué es lo malo. Eso es lo que les explico a ellos, saber qué es lo bueno y qué es lo malo, pues sencillamente van creando también su personalidad, van fortaleciendo esa esencia que ellos tienen, ese carácter, van formando el carácter de cada uno de ellos.

Lo expuesto anteriormente deja entrever la relación entre la IE, el carácter y los valores. Como asegura otro instructor, “un líder con inteligencia emocional debe ser una persona coherente, o sea, sus palabras y sus pensamientos, su

ética, debe estar completamente alineada, debe estar completamente alineado con sus actos. Es decir, todo lo que piense y diga tiene que estar exactamente alineado con lo que hace, eso es ético y es moral”. Al respecto, Espinosa (2011) plantea que la IE es un vehículo para la reflexión ética y política: “Dicho con otras palabras, el carácter puede concebirse como crisol de las emociones, de cuya lúcida comprensión —también en la moralidad— se deriva una parte significativa del llamado destino personal y tal vez del colectivo” (p. 304).

Igualmente, los instructores realizan una distinción entre carácter y estado de ánimo:

Muchas personas, sobre todo aquí en Colombia, tendemos a confundir lo que es el genio o el estado de ánimo con el carácter. Cuando una persona grita mucho o pelea mucho dicen que tiene un carácter fuerte, pero es totalmente falso. Al contrario, una persona que sabe controlar sus emociones, que tiene personalidad y madurez, que sabe lo que es lo bueno y lo que es lo malo, pues sencillamente es una persona que sí tiene carácter, lo otro sencillamente es su genio. El carácter tiene que ver mucho con ser centrado y es hacer las cosas en el momento y en el lugar adecuado. No pueden mezclar sus emociones o las cosas que están pasando en un lugar con otro, eso es fundamental, y por ello es importante tener presente que el carácter es la base fundamental de la inteligencia emocional.

Asimismo, resaltan que es importante la relación entre el carácter, las emociones y el conocimiento. Se argumenta que el carácter no es fijo, sino que se va transformando con las experiencias, de manera que al tener nuevos conocimientos se puede reflexionar para controlar las emociones y tomar mejores decisiones:

Por ejemplo, si usted está en una patrulla y le disparan, y uno de sus hombres queda herido y ese hombre que le disparó se mete a un sitio donde hay un resguardo indígena, ¿usted lanzaría una granada contra ese hombre? Ahí entra precisamente un tema que es la ética. Inicialmente, si yo no conociera el Derecho Internacional Humanitario y los Derechos Humanos, si no hubiera tenido conocimiento de este tema, pues lo ético para mí sería responder, atacar, pero después de que yo tengo un conocimiento y sé que estoy atacando unas comunidades sin saber cuál puede ser el daño colateral, mi ética cambia o la visión que yo tengo de lo que es bueno y malo va a cambiar. La ética y el carácter constantemente deben construirse.

Por último, se considera la asertividad como una de las competencias fundamentales de la IE y su relación con el carácter. Al respecto, un instructor define “la asertividad como ese equilibrio que la doctrina describe entre pensamientos y sentimientos y la forma de expresarlos de la mejor manera, para respetar el de los demás, pero defender los míos”. En este sentido, se plantea la importancia de la asertividad en la formación militar, respecto a la cual se comentaron dos casos usuales en el Ejército Nacional: en el primero, un subalterno refutó la orden de un superior con respeto y argumentos sólidos, gracias a lo cual se tomaron mejores decisiones. En el segundo, no se refutó la orden de un capitán y se accidentó un helicóptero con tripulación a bordo. Por lo anterior, se evidencia la necesidad de formar articuladamente el carácter, la comunicación asertiva y el control de las emociones en la formación militar.

Discusión y conclusiones

Finalmente, se plantean varias acciones para mejorar la formación militar. Una de ellas consiste en las lecciones aprendidas de los diversos casos que ocurren en el Ejército, que aunque se realizan en el interior de la institución, se hacen solo con tenientes, capitanes y mayores. Por lo tanto, se propone implementar esta estrategia desde los primeros grados, analizarlos con un enfoque ético y señalando los problemas que evidencia el carácter de los involucrados. Es claro que se deben seleccionar los casos, pues algunos están restringidos a inteligencia o son de reserva.

Por otro lado, en el plan de estudios se debe incluir una asignatura sobre IE, pues la única materia relacionada es Liderazgo. Además, este curso tiene pocos créditos académicos y por lo tanto el tiempo de clase es muy reducido, lo cual hace que los temas se desarrollen con poca profundidad. En este sentido, se deben incluir otras materias como Lenguaje Verbal y No Verbal, así como Psicología Militar. Cabe anotar que antes el currículo incluía Psicología Militar, donde se veían manuales de psicología, emociones y pasiones, relaciones interpersonales, manejo de situaciones, etc.

También se sugiere realizar un trabajo mancomunado entre docentes para que se aborde la IE desde las diferentes asignaturas, por ejemplo en Liderazgo, Derechos Humanos, Derecho Internacional Humanitario, entre otras, mediante un plan o un proyecto transversal:

Por ejemplo, en Derechos Humanos ustedes van a trabajar más que todo la parte del pensamiento extendido de la inteligencia racional, pero aplicado a los sentimientos. El otro, Liderazgo, lo va a aplicar dentro de la ética militar. El otro, lo va a aplicar dentro de la perspectiva, como decía el capitán, de la psicología del subalterno y del superior, porque uno tiene que empezar a saber cómo es mi comandante, ¿cierto? Las órdenes son las mismas, pero hay comandantes que hay que saberlos conocer cómo es que les gusta a ellos que se cumplan las órdenes y demás. Entonces fíjese, si fuera algo bien coordinado, muy bien detallado, buscando las áreas en donde los docentes puedan trabajar, identificando los docentes que mejor puedan aportar, sería un trabajo interesante por lo menos ponerlo sobre el tapete y discutirlo.

Se argumenta que la propuesta anterior se puede realizar con los comandantes de compañía y los comandantes de pelotón, pues tienen más tiempo disponible con los estudiantes. No solo sería el docente del área, sino que también se incluiría al teniente comandante de pelotón y al señor capitán comandante de la compañía.

Como conclusión, con el fin de desarrollar y fortalecer la IE de los estudiantes de la ESMIC se sugiere revisar el plan de estudios para incluir algunas asignaturas que contribuyan al desarrollo de las competencias emocionales y/o el diseño de un proyecto integrador o transversal al plan de estudios para que desde las diferentes asignaturas se trabaje el desarrollo de estas competencias.

Referencias

- Antunes, C. (2006). *Inteligencias múltiples: cómo estimularlas y desarrollarlas*. Alfaomega y Nenarcea.
- Bermúdez, J., Pérez, A., & Sanjuán, P. (2003). *Psicología de la personalidad. Teoría e investigación* (vol. 1). UNED.
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, (10), 61-82. <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXXI/article/view/297/253>
- Djafri, N., & Rahmat, A. (2020). The relationship between the management of emotional intelligence and the implementation of leadership education and training for senior high school principals. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(9), 2470-2476. <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I9/PR290278>
- Duque, J. (2012). Emociones e inteligencia emocional: una aproximación a su pertinencia y surgimiento en las organizaciones. *Libre Empresa*, (18), 147-169. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6586819.pdf>
- Espinosa Rubio, L. (2011). Carácter, destino y emociones. *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, (44), 303-329. http://dx.doi.org/10.5209/rev_asEM.2011.v44.36889

- Extremera, P., & Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 1-17. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412004000200005&lng=es&tlng=es.
- Fernández, M. (2013). La inteligencia emocional. *Revista de Clases Historias*, (377), 1-12. <http://www.claseshistoria.com/revista/2013/articulos/fernandez-inteligencia-emocional.html>
- García, D., Sankar, S., & Isna, N. (2019). The impact of emotional intelligence in the military workplace. *Human Resource Development International*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/13678868.2019.1708157>
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Vergara.
- Koh, C., & O'Higgins, E. (2018). Relationships between emotional intelligence, perceived and actual leadership effectiveness in the military context. *Military Psychology*, 30(1), 27-42. <https://doi.org/10.1080/08995605.2017.1419021>
- Oden, K., Lohani, M., McCoy, M., Crutchfield, J., & Rivers, S. (2015). Embedding emotional intelligence into military training contexts. *Procedia Manufacturing*, (3), 4052-4059. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.976>
- Pedraza, V. (2013). *Liderazgo emocional al interior de las Fuerzas Militares* [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Institucional. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/10882>
- Salman, M., Ali, S., Maenuddin, H., Ahmad, A., & Hussain, A. (2020). Emotional Intelligence and Organizational Citizenship Behavior: Psychopathic Trait as Mediator and Mindfulness as Moderator. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(8), 317-333. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/10505>
- Trujillo, M., & Rivas, L. (2005). Orígenes, evolución y modelos de inteligencia emocional. *INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(25), 9-24. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802502.pdf>
- Vaquero, D., Torrijos, F., & Rodríguez, C. (2020). Relation between perceived emotional intelligence and social factors in the educational context of Brazilian adolescents. *Psicologia: Reflexao e Critica*, 33(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41155-019-0139-y>
- Vives, M. (2015). *Confianza. Propuesta de un modelo teórico sobre su génesis y consolidación*. Universidad de La Salle.
- Whittaker, J., & Whittaker, S. (1984). *Psicología*. Interamericana.

Bibliografía consultada

- Ariza, M. (2017). Influencia de la inteligencia emocional y los afectos en la relación maestro-alumno en el rendimiento académico de estudiantes de educación superior. *Educación y Educadores*, 20(2), 193-210. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.2.2>
- Rodríguez, J., Sánchez, R., Ochoa, L., Cruz, I., & Fonseca, R. (2019). Niveles de inteligencia emocional según género de estudiantes en la educación superior. *Espacios*, 40(31), 1-11. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n31/a19v40n31p26.pdf>

Perspectivas de transformación educativa en la Escuela de Aviación del Ejército de Colombia. El programa de Ingeniería Aeronáutica como caso de estudio¹

8

<https://doi.org/10.21830.9789585350663.08>

*Andrés Eduardo Fernández Osorio*²

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

*Jonatan Eduardo Figueroa Peña*³

*Yuly Vanessa Espinel Silva*⁴

Escuela de Aviación del Ejército

Resumen. Los procesos de autoevaluación han demostrado tradicionalmente su aporte a la calidad de los programas educativos y a la mejora continua de la preparación de los estudiantes. No obstante, aunque su aplicación en las instituciones universitarias colombianas es ampliamente difundida y la literatura generada es abundante, la producción académica sobre autoevaluación en el sistema de educación de las Fuerzas Militares en Colombia es bastante escasa y en el caso del Ejército Nacional, casi inexistente. Este capítulo de libro busca contribuir a la solución de ese vacío de conocimiento al explorar las perspectivas de transformación educativa en el Centro de Educación Militar - Escuela de Aviación del Ejército de Colombia, tomando como caso de estudio el programa de

1 Este capítulo presenta los resultados del proyecto de investigación “Caracterización del perfil pedagógico de los profesores e instructores de las Escuelas de Formación y Capacitación del Ejército Nacional”, del grupo de investigación en Aviación Militar de la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE), categorizado en C por Minciencias y con código de registro COL0077618. Los puntos de vista pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los de las instituciones participantes.

2 Teniente Coronel del Ejército Nacional de Colombia. PhD en Derecho y Ciencia Política de la Universidad de Barcelona, España. Magíster en Estudios de Defensa del King’s College London, Reino Unido. Magíster en Economía, Estado y Sociedad: Política y Seguridad de la Universidad Colegio de Londres, Reino Unido. Magíster en Relaciones Internacionales de la Escuela Superior de Economía, Moscú, Federación de Rusia. Magíster en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0643-0258> - Contacto: andres.fernandez@esmic.edu.co

3 Mayor del Ejército Nacional de Colombia. Especialista en Administración de Unidades Militares y Especialista en Administración de Recursos para la Defensa Nacional de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército. Administrador de empresas de la Universidad Militar Nueva Granada. Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3226-2729> - Contacto: jonatanfigueroapena@cedoc.edu.co

4 Teniente del Ejército Nacional de Colombia. Profesional en Ciencias Militares y administradora logística de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5827-5929> - Contacto: yulyespinelsilva@cedoc.edu.co

Ingeniería Aeronáutica. Para tal fin, se analizan con una metodología cuantitativa los resultados del primer momento de autoevaluación realizada en esa institución y se transversalizan a la luz de tres hipótesis sobre la percepción de la calidad del pregrado de Ingeniería Aeronáutica. Los resultados más significativos indican que: (1) la percepción de los tres grupos observados (directivos, profesores y estudiantes) se mantiene concentrada entre los rangos medio y alto de satisfacción general; (2) las fortalezas y oportunidades de mejora son identificadas en forma unificada por todos los participantes, y (3) aspectos como la organización académica, la relación con el sector externo y los medios educativos son las condiciones que más resaltan positivamente en la institución.

Palabras clave: autoevaluación; aviación; Colombia; educación militar; Ejército Nacional; ingeniería aeronáutica.

Introducción

Durante el siglo XIX Colombia fue uno de los países más atrasados del mundo en temas educativos (Ramírez & Salazar, 2010), lo cual afectó negativamente el desarrollo económico, social y político de la República. Por esta razón, a partir de la creación del Ministerio de Instrucción Pública a través de la Ley 7 de 1886, que posteriormente en 1928 se convertiría en el Ministerio de Educación Nacional (MEN), diferentes gobiernos implementaron lineamientos con el fin de mejorar la calidad de la educación.

Dentro de esta evolución, una de las herramientas con mayor relevancia en la continua búsqueda de la excelencia ha sido el proceso de autoevaluación, ya que permite reflexionar sobre los procesos y fortalecer la cultura de mejoramiento de la calidad (Panadero-Calderón & Alonso-Tapia, 2013). Así mismo, facilita los espacios de autocrítica dentro de un modelo constructivo para la reformulación de las prácticas educativas y administrativas que pueden afectar la calidad deseada de los programas académicos (González *et al.*, 2004). Por esta razón, en la guía para el mejoramiento institucional de la autoevaluación, el MEN (2008) presenta algunos lineamientos que permiten fortalecer las competencias profesionales y la calidad de las instituciones universitarias para un perfeccionamiento continuo en la educación, con el liderazgo de sus directivos (Henoa, 2018).

En este contexto, y dado que los programas de educación superior de las Fuerzas Militares se rigen por los lineamientos del MEN, el Ejército Nacional de Colombia, a través del Comando de Educación y Doctrina (CEDOC), ha

buscado establecer planes y políticas para la mejora continua de la formación de sus hombres y mujeres en los diferentes programas académicos ofertados (Comando de Educación y Doctrina, 2019). De igual forma, una de sus unidades subordinadas, el Centro de Educación Militar (CEMIL), a través de sus once escuelas (figura 1), contribuye a la capacitación diferencial de uniformados según sus especialidades en la Fuerza, así como de la comunidad interesada en los programas académicos que ofrece esta institución (CEMIL 2019).

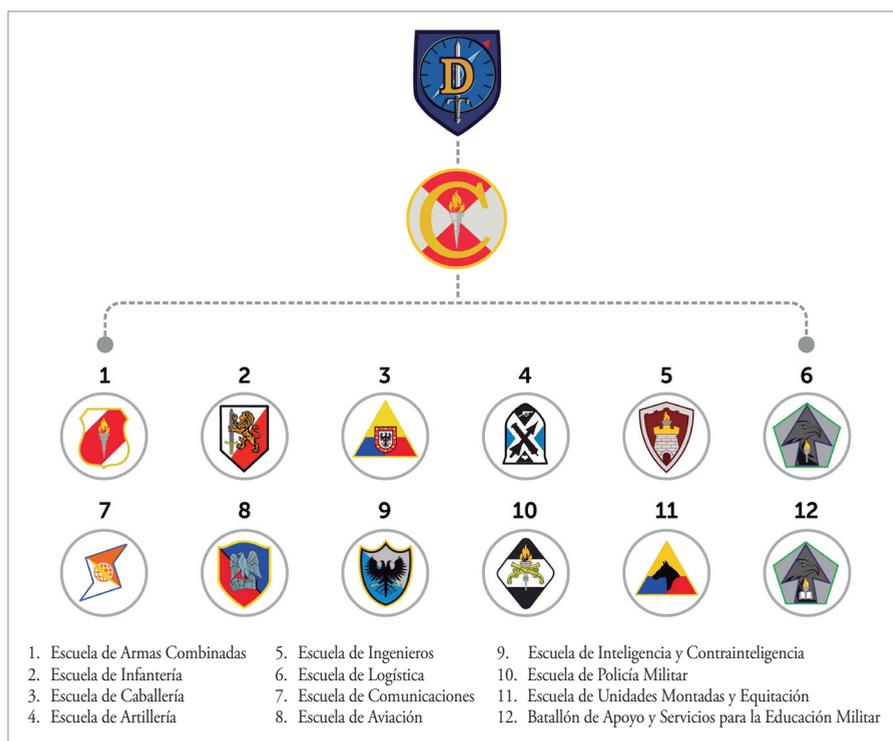


Figura 1. Organización institucional del CEMIL.

Fuente: CEMIL (2020b).

Aunque la literatura sobre los procesos de autoevaluación en instituciones universitarias aplicables a Colombia es abundante (Flórez-Nisperuza & Hoyos-Merlano, 2020; García *et al.*, 2013; Guillén *et al.*, 2018; Losio & Macri, 2015; Valdés *et al.*, 2015) y aborda diversos aspectos sobre su diseño (Arnaiz & Azorín, 2017; Londoño & Ramírez, 2012; Murcia-Peña *et al.*, 2009), implementación (Jaramillo & Villegas, 1998; López, 2004; Pabón,

1996) y entendimiento (Espinoza & Poblete, 1994; Flórez-Nisperuza & Hoyos-Merlano, 2020; Palacios, 2013), la producción académica sobre autoevaluación aplicada a las instituciones de educación de las Fuerzas Militares en Colombia es bastante escasa y en el caso del Ejército Nacional, casi inexistente.

En efecto, a excepción de los aportes de Camelo Villamil (2010), Castellanos Sandoval (2020), Pinto Guzmán (2017), Ramírez Rubiano y Ramírez Bravo (2015), y Vidales *et al.* (2011), realizados en su mayoría como trabajos de pregrado y maestría, el estudio y la comprensión de los procesos de autoevaluación educativa de las Fuerzas Militares han estado ausentes del debate y de las publicaciones académicas. Por tal motivo, este capítulo de libro busca contribuir a la solución de ese vacío de conocimiento al explorar las perspectivas de transformación educativa en la Escuela de Aviación del Ejército de Colombia (ESAVE) tomando como caso de estudio el programa de Ingeniería Aeronáutica. En consecuencia, el problema de investigación de este documento es identificar cuáles son las perspectivas de transformación educativa (fortalezas y oportunidades de mejora) del programa para optimizar los procesos existentes, desarrollar la autocrítica de directivos, estudiantes y docentes, y contribuir a la transformación de la educación militar complementaria.

Al respecto, la literatura sobre autoevaluación ofrece aportes a la solución del problema de investigación, toda vez que permite caracterizar este tipo de desarrollos como procesos de estudio de una institución o de una de sus partes (facultad, departamento, unidad de servicio o programa), organizados y conducidos por sus propios integrantes, a la luz de los fines institucionales y algún conjunto aceptado de estándares de desempeño (Arnaiz & Azorín, 2017; Fraile, 2020; Murillo, 2008). De igual forma, aportan elementos descriptivos, pero principalmente analíticos y reflexivos, que suponen un compromiso con el cambio (Espinoza & Poblete, 1994).

Al seguir este enfoque, los resultados obtenidos en esta investigación beneficiarán al programa de Ingeniería Aeronáutica de la ESAVE, y en forma específica a los docentes y estudiantes, a través del fortalecimiento de la calidad de los contenidos curriculares, con lo cual se logra a la postre que se establezca una cultura de mejora continua mediante la aplicación periódica de procesos para alcanzar la excelencia académica. Sumado a esto, se podrá comprender de una mejor forma las necesidades diferenciales de la población que integra

el programa de Ingeniería Aeronáutica, cuyo enfoque es el mantenimiento de aeronaves, de tal manera que permita la adecuación de los contenidos académicos que formarán profesionales más competentes que realicen aportes significativos a la seguridad operacional de la Aviación del Ejército de Colombia y a la industria aeronáutica nacional.

En la primera sección se presenta el contexto que enmarca los procesos de autoevaluación en educación superior en Colombia, y en especial en las Fuerzas Militares y el Ejército Nacional de Colombia. De igual forma, se justifica la selección del programa de Ingeniería Aeronáutica para este estudio y sus particularidades. La segunda sección explica la metodología empleada para el estudio, la construcción y organización de los instrumentos de recolección de datos y los enfoques para su interpretación. La tercera sección analiza los resultados de cada una de las nueve condiciones investigadas, así como sus tendencias, las cuales son transversalizadas en la cuarta sección a la luz de las fortalezas y las oportunidades de mejora identificadas. Finalmente, en la quinta sección se realizan algunas conclusiones, se exploran las limitaciones del estudio y se ofrecen puntos de inicio para investigaciones futuras.

Contexto del estudio y marco teórico

A raíz de la evolución del conflicto armado en Colombia y de los nuevos retos y desafíos para los que las Fuerzas Militares deben estar preparadas en cumplimiento de su misión constitucional, ha surgido, especialmente en el Ejército Nacional, la necesidad de implementar programas de educación superior militar y complementaria para satisfacer las necesidades de preparación profesional. Si bien algunos de estos programas educativos están íntimamente ligados al escenario castrense, como los pregrados en Ciencias Militares o Educación Física Militar, de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, o las especializaciones en Ciencias Militares para el Planeamiento o en Administración de Recursos Militares para la Defensa Nacional, del CEMIL-Escuela de Armas Combinadas del Ejército, algunos otros comparten elementos, contenidos y aplicación con programas ofrecidos por instituciones universitarias públicas y privadas.

Uno de estos ejes de interés nacional compartido entre las Fuerzas Militares y la academia es el sector aeronáutico, toda vez que, además de desempeñar un

papel fundamental en el desarrollo y la proyección de Colombia en la región de Latinoamérica y el Caribe, es fuente de permanente investigación, desarrollo e innovación. La evolución de la tecnología, la necesidad de expansión de los mercados nacionales, regionales y globales, así como la obligación de interconexión con el mundo han impulsado a la aviación en Colombia, así como a un significativo número de instituciones, incluyendo al Ejército Nacional, a aportar iniciativas, capacidades y experiencia para lograr avances cada vez más significativos (Amaya & Rodríguez, 2020; Hoyos, 2010; Sánchez, 2018).

Respondiendo a esa necesidad de país, se creó el programa de Ingeniería Aeronáutica en cinco instituciones del país: la Fundación Universitaria Los Libertadores, la Universidad San Buenaventura, la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad de Investigación y Desarrollo y el CEMIL. En efecto, el Ejército Nacional no ha sido ajeno a esta evolución en las necesidades del sector aeronáutico, toda vez que dentro de sus tropas cuenta con la Aviación del Ejército, la cual brinda movilidad y maniobra a las unidades de la Fuerza. Por tal motivo, en 2016 implementó el programa de Ingeniería Aeronáutica del CEMIL, administrado por la ESAVE, para contribuir a las necesidades propias de la dinámica operacional de la Fuerza, enfocándose en el mantenimiento aeronáutico diferencial para aeronaves militares y su segura operación en ambientes complejos (Díaz, 2018; Guacaneme & Segura, 2013).

De esta forma, el sector aeronáutico colombiano y de la región recibe permanentemente contribuciones académicas del sistema de educación del Ejército, a través del programa de Ingeniería Aeronáutica del CEMIL - ESAVE, así como de otras instituciones universitarias públicas y privadas con programas similares, de manera que se ha creado un contexto unificado de proyección social por trabajo mancomunado entre el Estado, la academia y la ciudadanía (Pontificia Universidad Javeriana, 2020; Salazar, 2013).

Características del programa de Ingeniería Aeronáutica en el Ejército

En el año 2003, mediante Disposición 000008 del 28 de abril de 2003 y Resolución 0533 del 27 de junio del mismo año, fue creada y activada la Escuela de Aviación del Ejército Nacional de Colombia, y a su vez aprobadas sus tablas de organización y equipo. Inició sus labores en el Fuerte Militar de

Tolemaida y en el año 2004 fue trasladada a las actuales instalaciones en la nueva zona de aviación Campo Aéreo “General José Joaquín Matallana Bermúdez”, en la ciudad de Bogotá, D. C. El 21 de marzo de 2014, la ESAVE inauguró sus nuevas instalaciones, dotadas con los medios necesarios para cumplir con su misión de capacitar al personal de oficiales, suboficiales y soldados de la Aviación del Ejército con el fin de sostener las operaciones militares y cumplir así con su misión institucional (ESAVE, 2019).

Con el objetivo de profesionalizar a los oficiales, suboficiales y civiles en el área de mantenimiento aeronáutico, el 28 de enero de 2016 el Ministerio de Educación Nacional otorgó por un término de siete años el registro calificado N.º 105208 del programa de Ingeniería Aeronáutica al CEMIL-ESAVE con la modalidad presencial en la ciudad de Bogotá, D. C. Este pregrado se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) con las características descritas en la tabla 1.

Tabla 1. Información del programa

Nombre del programa	Ingeniería Aeronáutica
Código SNIES del programa	105208
Reconocimiento del Ministerio	Registro calificado
Resolución de aprobación N.º	1296
Nivel académico	Pregrado
Nivel de formación	Universitaria
Modalidad	Presencial
Municipio de oferta del programa	Bogotá, D. C.
Admisión	Semestral
Campo amplio CINE	Ingeniería, industria y construcción
Campo específico CINE	Ingeniería y profesiones afines
Campo detallado CINE	Vehículos, barcos y aeronaves de motor
Área de conocimiento	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines
Núcleo básico del conocimiento	Ingeniería mecánica y afines

Fuente: SNIES (2021).

La misión del programa de Ingeniería Aeronáutica de la Escuela de Aviación del Ejército es “proyectar a sus egresados como líderes integrales con conocimientos específicos que suplan las necesidades en el campo aeronáutico; ingenieros competitivos que dirijan y ejecuten actividades de creación, investigación, diseño, evaluación, mantenimiento, administración y generación de la capacidad para solucionar los problemas de la industria aeronáutica” (CEMIL, 2020a). En cuanto a su visión, el programa busca “consolidar su sistema de investigación, aprovechando las oportunidades de carácter local, nacional y la fortaleza de sus investigadores, para ejercer liderazgo en la solución de problemas en la División de Aviación Asalto Aéreo del Ejército de Colombia y en el sistema nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del país” (CEMIL, 2020a).

Finalmente, el objetivo general de este pregrado es “formar profesionales que den solución a problemas de la industria aeronáutica de una manera creativa e innovadora a fin de garantizar la seguridad aérea de aeronaves tripuladas y no tripuladas” (ESAVE, 2017). Dada la importancia del pregrado de Ingeniería Aeronáutica para el Ejército Nacional, y la necesidad de garantizar su calidad académica, el CEMIL, por intermedio de la ESAVE, dispuso que se realizara el primer momento de la autoevaluación del programa, el cual arrojó unos resultados que deben ser explorados en perspectiva y que son objeto de análisis del presente capítulo.

Fundamentos y dinámicas de la autoevaluación académica

Los procesos de mejora continua de toda institución educativa, y en especial los de las instituciones universitarias, buscan identificar en forma oportuna las opciones de mejora de sus programas educativos, establecer planes de mejoramiento y acercarse cada vez más al nivel de calidad deseado. No obstante, estos procesos son complejos y requieren la identificación y medición de una vasta cantidad de factores, algunos no contribuyentes en forma directa, que permitan perfeccionar la calidad del conocimiento transmitido a los estudiantes.

Es así como dentro de la mejora continua surge la autoevaluación de las instituciones como una propuesta innovadora, pero que requiere el compromiso y la confianza entre la institución, los profesores y los alumnos para iden-

tificar en forma correcta las falencias que se deben tratar. En efecto, cuando no se comprende la autoevaluación en todas sus dimensiones y perspectivas, se percibe como un simple proceso fundamentado en “recoger y analizar información de forma sistemática (limitándose a las fases finales del curso), que nos permite formular juicios relativos al alumno, al programa, al propio profesorado (ya que solo se dirige hacia los alumnos como sujetos a examinar)” (Fraille, 2020, p. 7).

Por este motivo, y tal como lo sugiere López Pastor (2004), la evaluación se configura como una encrucijada didáctica que aliena el resto de aspectos didácticos del proceso educativo. Desafortunadamente, los contenidos educativos, objetivos, metodología y recursos pasan a un segundo plano, pues la institución se enfoca únicamente en los resultados cuantitativos de las evaluaciones y, por lo tanto, descuida la actualización de los programas, la satisfacción del profesorado y los estudiantes, así como el cumplimiento de la responsabilidad social de la academia.

Ahora bien, la autoevaluación es un instrumento que no solo permite la detección de malas prácticas, sino que también contribuye a identificar aspectos e iniciativas positivas dignas de ser exaltadas y replicadas en el resto de los programas y en la institución. Así mismo, facilita establecer el nivel de inclusión del cuerpo profesoral y estudiantil dentro de la comunidad académica y su relación con la administración. En efecto, y tal como lo establecen Arnaiz y Azorín (2017), “la atención a la diversidad del alumnado es considerada como un importante indicador de la calidad de la enseñanza que refleja la capacidad de un centro para responder a las características y a los intereses de sus discentes” (p. 228). En la misma línea, con respecto a la utilización positiva de la autoevaluación se puede decir que constituye un sistema de perfeccionamiento continuo, por cuanto “no hay calidad sin inclusión, pues en una sociedad democrática la educación o es inclusiva o no se puede llamar educación” (Arnaiz & Azorín, 2017, p. 229).

En la literatura se pueden identificar tres enfoques diferentes sobre la autoevaluación y las metodologías para realizarla; no obstante, en todos se resalta la necesidad de continuar la exploración de aspectos pedagógicos frente a su utilidad pedagógica y a los mecanismos para fomentarla entre los profesores y los alumnos. El primer enfoque corresponde a la autoevaluación sin criterios

de parametrización, el segundo es la autoevaluación a través de rúbricas y el tercero es la autoevaluación con la utilización de guiones (Panadero-Calderón & Alonso-Tapia, 2013, p. 172).

La autoevaluación sin criterios de parametrización corresponde al proceso donde el estudiante evalúa o califica su trabajo al finalizarlo sin que se le haya hecho entrega de los criterios de evaluación (Panadero-Calderón & Alonso-Tapia, 2013). La autoevaluación a través de rúbricas hace referencia al ambiente donde los estudiantes comparan su trabajo con los estándares que aparecen en la rúbrica y buscan su calificación. Finalmente, la autoevaluación con el uso de guiones hace referencia a “las ayudas que se proporcionan durante el proceso de una actividad, normalmente en forma de pregunta, para sugerir al alumno que la responda para sí” (Panadero-Calderón & Alonso-Tapia, 2013, p. 184). Son precisamente estos fundamentos teóricos y enfoques sobre la autoevaluación los que tiene en cuenta el presente estudio, contemplando la postulación de iniciativas que permitan alcanzar logros tangibles en la calidad educativa y en la relación profesional entre sus miembros.

En esta búsqueda de la excelencia, el sistema de educación en Colombia también ha evolucionado a través de los años, lo cual es de gran importancia para lograr la prosperidad económica y social del país, para lo cual ha empleado las mejores tendencias de acceso, calidad y equidad (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2016). Por esta razón se requiere generar un sistema educativo sólido, reconocido por sus buenas prácticas, adecuada rendición de cuentas y un mejoramiento constante obtenido de ellas, de tal manera que se garantice que los diferentes actores trabajen de forma conjunta en busca de los mismos objetivos. Estos sistemas educativos sólidos se construyen con procesos de autoevaluación rigurosos, que contribuyen a la alta calidad y la excelencia en sus programas académicos, condición esencial de las instituciones educativas del mundo desarrollado.

Por lo anterior, este estudio se fundamenta en la normatividad que soporta la calidad, mejora continua y autoevaluación del modelo educativo colombiano que debe atender cualquier institución académica. Es por esto que se tuvo en cuenta la Ley 30 de 1992, que organiza el servicio público de la educación superior; el Acuerdo 02 del 2020, que actualiza el modelo de acreditación en alta calidad; la Ley 115 de 1994, que corresponde a la Ley

General de Educación; el Decreto 1330 de 2019, que reglamenta aspectos sobre la Educación Superior en Colombia; la Resolución 021795 del 2020, que establece parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad, y la Resolución 015224 del 2020, que establece parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad institucional.

Como aporte a la búsqueda de la mejora continua, a través de la Ley 30 de 1992 el Estado colombiano creó el Sistema Nacional de Acreditación (SNA) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) para garantizar la autonomía universitaria y altos niveles de calidad en el sistema educativo. Estos organismos realizan inspección y vigilancia detallada a los procesos que atiende la educación superior del país, haciendo cumplir los requisitos exigidos con el objetivo de brindar una transparencia a la sociedad en general. De igual forma, el artículo 2.5.3.2.1.2 del Decreto 1075 de 2015 establece el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, donde se define como “el conjunto de instituciones e instancias, las cuales se articulan por medio de políticas y procesos diseñados con el propósito de asegurar la calidad de las instituciones y de sus programas académicos” (MEN, 2015, p. 4).

A su vez, el Acuerdo 2 del 2020 establece los lineamientos para realizar el trámite de acreditación en alta calidad, tanto para los programas como para las instituciones, que consiste en las siguientes etapas: Apreciación de condiciones iniciales, Autoevaluación, Evaluación externa por pares académicos, Evaluación integral y Expedición del acto administrativo que concede la acreditación o formulación de recomendaciones a la institución (MEN, 2020a). Si bien el gobierno nacional emite a través del MEN los lineamientos para llevar a cabo el proceso de autoevaluación en las instituciones académicas en el país, las instituciones castrenses a su vez también emiten lineamientos de autoevaluación dentro de cada una de estas y rigiéndose por el ordenamiento jurídico referente a la educación (Ley 115 de 1994, Ley 1064 de 2016, Decreto 1075 de 2015 y Decreto 1330 de 2019) y sus modificaciones.

Dicho esto, según la Ley 30 de 1992, el MEN garantiza la autonomía universitaria y vela por la calidad del servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la educación superior. Con este propósito se creó el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), con funciones

de coordinación, planificación, recomendación y asesoría. El CESU, además, a través del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), funge como el órgano encargado de estimular y perfeccionar los procedimientos de autoevaluación institucional, tarea que deben desarrollar en forma permanente las instituciones de educación superior. Asimismo, existe el denominado Sistema de Información de la Educación Superior (SNIES), el cual está encargado de divulgar información para orientar a la comunidad sobre la calidad, la cantidad y las características de las instituciones y programas del sistema.

Así entonces, las instituciones de educación superior deberán demostrar el cumplimiento de condiciones de calidad de los programas y condiciones de calidad de carácter institucional (Art. 2, Ley 1188 de 2008). Es relevante mencionar que las condiciones de calidad a que se hace referencia no son más que características institucionales necesarias que facilitan y promueven el desarrollo de las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión de las instituciones (Decreto 1075 de 2015). Como se ha dicho, el MEN es el encargado de vigilar el cumplimiento de las condiciones de calidad, tanto institucionales como del programa, de ahí que exija el cumplimiento de estas mediante el otorgamiento de un registro calificado que avala a las instituciones universitarias para ofertar y desarrollar programas de educación superior por un lapso de siete años. En caso de que las instituciones no cuenten con esta acreditación luego de este tiempo, deben solicitar la renovación del registro. En consecuencia, el registro calificado es el instrumento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior mediante el cual el Estado verifica el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las instituciones de educación superior (Ley 1188 de 2008) (CNA, 2019).

Habiendo ya descrito los órganos e instrumentos existentes para apoyar el ejercicio de mejora continua dentro del MEN, es preciso resaltar el proceso que realiza cada institución de educación superior para lograr alinearse con los requerimientos exigidos por el Ministerio: la autoevaluación. Esta se define como un ejercicio institucional que parte de la autonomía universitaria y permea todas las instancias, tanto administrativas como académicas, con lo cual se crea una cultura institucional orientada al reconocimiento de buenas prácticas y a su mejoramiento continuo (MEN, 2020b).

En efecto, los procesos de autoevaluación buscan develar el estado real de los programas frente a las condiciones de calidad, previa revisión y análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de una serie de instrumentos. En la mayoría de los casos se trata de encuestas que buscan determinar la percepción que tiene cada uno de los estudiantes, los profesores y el personal administrativo de la comunidad académica, lo cual arroja como resultado un plan de mejoramiento que orienta los diferentes procesos y aporta a la adopción de políticas de mejora continua que garanticen altos estándares de calidad.

Por lo expuesto anteriormente y con el fin dar cumplimiento a todos los lineamientos del MEN y ajustarse a los estándares de calidad diferenciales que demanda la educación militar, el Ministerio de Defensa Nacional, del cual dependen las instituciones militares y de policía, emitió sus propios lineamientos de calidad mediante la “Política Educativa de la Fuerza Pública (PEFUP) 2019-2032 Hacia una Educación Inteligente, Estratégica y de Calidad”, cuyo origen se basa en los documentos existentes para el año 2019.

Los esfuerzos y resultados del pasado fueron continuados y profundizados a través del Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA), Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA) y Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (PESE), documentos creados en el año 2007 que terminaron por constituirse en el instrumento rector en materia con vigencia hasta el año 2019. Estos documentos establecieron trece criterios para la educación del personal uniformado, denominados “Políticas Orientadoras”, los cuales sirvieron como punto de partida para la “Política Educativa de la Fuerza Pública” (PEFUP) 2019-2032: Hacia una Educación Inteligente, Estratégica y de Calidad’, la cual es la respuesta natural a los cambios que se presentan en el contexto estratégico nacional e internacional. (Ministerio de Defensa Nacional, 2019)

Esta política está compuesta por cuatro capítulos que evolucionan en forma transversal y propenden a la calidad educativa. El primer capítulo trata sobre los fundamentos básicos de la educación en la Fuerza Pública, el segundo describe la visión de la educación al año 2032, el tercero establece los parámetros para el seguimiento y la evaluación de esta política, y el cuarto, y último, compila un glosario de términos sobre el sistema educativo de la Fuerza Pública. Es importante aclarar que el tema de autoevaluación se encuentra enmarcado dentro del tercer capítulo de forma general, incluyendo los respon-

sables de las iniciativas mencionadas, el tiempo en el que se deben cumplir y los correspondientes criterios de éxito e indicadores (Ministerio de Defensa Nacional, 2019).

Tomando en cuenta que el PEFUP emite unos lineamientos generales, cada una de las Fuerzas estableció a su vez sus propios lineamientos ajustándose a la normativa de los Ministerios de Educación y de Defensa. Es así como el Ejército Nacional de Colombia, por intermedio de su Jefatura de Estado Mayor de Planeación y Políticas (JEMPP) y el Departamento de Educación Militar (CEDE-7), emite los parámetros del Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad Educativa del Ejército Nacional (SIACEE).

Lo anterior es coherente con la oferta académica del Ejército Nacional, la cual es administrada a través del Comando de Educación y Doctrina (CEDOC) y el Centro de Educación Militar (CEMIL) y sus escuelas de capacitación, puesto que los programas de pregrado y posgrado del Ejército Nacional tienen registro calificado otorgado por el MEN mediante acto administrativo y se encuentran en las bases de datos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) (Jefatura de Estado Mayor de Planeación y Políticas, 2019).

Estos lineamientos establecen la búsqueda por mantener un proceso de mejoramiento continuo dentro de la institución, con el fin de alcanzar altos estándares de calidad y de esta manera dar cumplimiento a la misión constitucional. En efecto, esta última no se podría llevar a cabo si la oferta académica propia de la institución no cumple con los requerimientos del gobierno nacional, por esto se realiza constantemente la evaluación de esta oferta y se busca la mejora de los procesos, de tal manera que se ajusten a los estándares requeridos.

De esta forma, el SIACEE establece la metodología de la autoevaluación para el Ejército Nacional en cuatro fases diferenciadas (figura 2). Con base en esta metodología, todas las unidades inmersas en el proceso educativo deben realizar sus actividades académicas para dar cumplimiento a los lineamientos e integrar el proceso de mejora continua que permite el cumplimiento de la misión de esta fuerza militar.



Figura 2. Metodología de la autoevaluación para el Ejército Nacional.
Fuente: elaboración propia con base en los datos del SIACEE.

Aunque los lineamientos descritos anteriormente rigen a cada una de las unidades subordinadas del CEDOC, deben ser analizados y evaluados por estas unidades con el fin de ajustarlos a la especificidad de cada uno de los programas que integran la oferta académica. Es por esto que el CEMIL, que actualmente es la unidad rectora de las escuelas de capacitación del Ejército Nacional, establece los procedimientos para realizar la autoevaluación de cada uno de los programas de la institución universitaria CEMIL.

Al respecto, el documento rector del proceso académico en el CEMIL es el Acuerdo N.º 006 - Políticas Institucionales, donde se describe la autoevaluación como una cultura que no se puede llevar a cabo como un proceso aislado en el cual las personas trabajan de forma descentralizada, sino que debe ser un proceso cíclico integrado. Este se debe adelantar en forma permanente y debe permitir analizar los procesos que se llevan a cabo para el desarrollo de cada uno de los programas y facilitar la realización de las acciones requeridas para alcanzar altos estándares de calidad.

En este punto es importante establecer la definición de *cultura de autoevaluación* que utiliza este trabajo, la cual se adscribe a los lineamientos que establece el MEN a través del artículo 2.5.3.2.3.1.4 del Decreto 1330 de 2019 en los siguientes términos:

El conjunto de mecanismos que las instituciones tienen para el seguimiento sistemático del cumplimiento de sus objetivos misionales, el análisis de las condiciones que afectan su desarrollo, y las medidas para el mejoramiento continuo. Esta cultura busca garantizar que la oferta y desarrollo de programas académicos se realice en condiciones de calidad y que las instituciones rindan cuentas ante la comunidad, la sociedad y el Estado sobre el servicio educativo que presta. La institución deberá demostrar la existencia, divulgación e implementación de políticas institucionales que promuevan la autoevaluación, la autorregulación, y el mejoramiento de acuerdo con su naturaleza jurídica, tipología, identidad y misión institucional, para generar una corresponsabilidad de toda la comunidad académica en el mejoramiento continuo. (MEN, 2019)

En efecto, un modelo de autoevaluación se debe entender como un proceso de análisis, evaluación y verificación interna que se realiza de forma permanente a la institución y sus programas académicos. En este se ejecuta un ejercicio participativo con el fin de identificar y reflexionar sobre las fortalezas y los aspectos por mejorar dentro de la institución, buscando realizar una práctica periódica de autorregulación que permita identificar el estado actual en el que se encuentran los programas académicos impartidos. Mediante este diagnóstico, las instituciones identifican de forma precisa los problemas y los retos más apremiantes, al tiempo que determinan los objetivos de alta prioridad, base sobre la cual se pueden formular planes estratégicos que impacten de forma concluyente en la calidad de los programas académicos (figura 3).

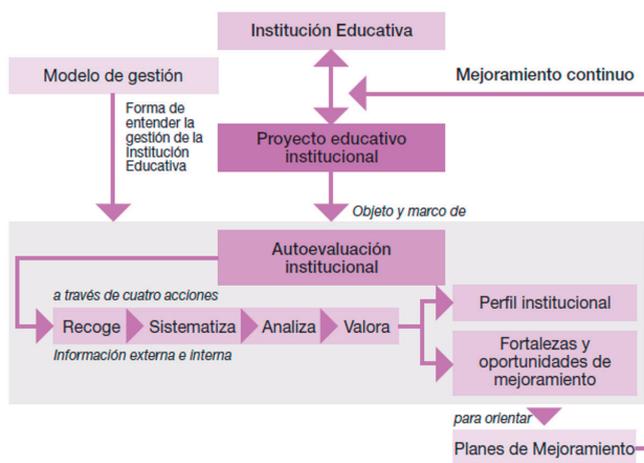


Figura 3. Mapa del proceso de autoevaluación institucional.
Fuente: MEN (2013).

Asimismo, el MEN establece los lineamientos para realizar el proceso de autoevaluación institucional, el cual constituye una gestión directiva que compete de forma directa al rector de la institución, quien lo orienta de forma coherente para obtener unos resultados favorables. A su vez, el rector cuenta con el apoyo de su equipo directivo, quienes tienen roles y tareas definidas, y convoca la participación del personal que integra la institución educativa en busca del mejoramiento continuo como compromiso institucional. La siguiente ruta que establece esta guía (figura 4) está conformada por seis pasos, los cuales orientan y facilitan la tarea de la autoevaluación institucional (MEN, 2013).

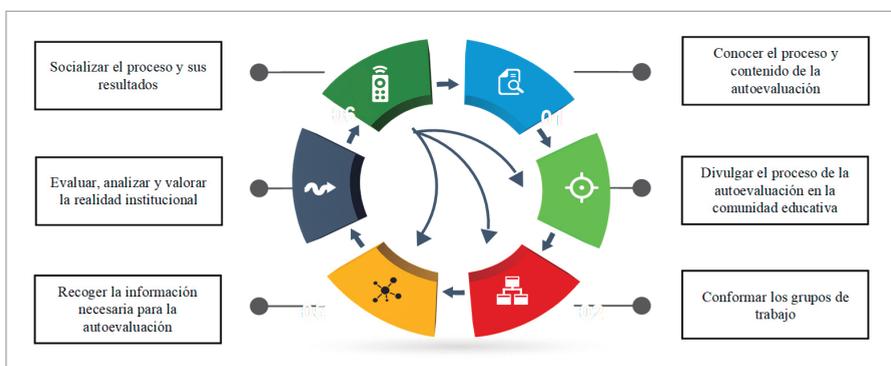


Figura 4. Ruta de autoevaluación institucional.
Fuente: elaboración propia con base en los datos del MEN (2013).

Por lo anterior, se puede afirmar que el objetivo de la autoevaluación es mejorar la calidad de la educación al determinar las fortalezas y las debilidades que se encuentran como resultado de este proceso. Con este propósito, dirige todo el esfuerzo hacia la cooperación activa de la comunidad educativa y tiene presente los principios de veracidad, participación y corresponsabilidad. Así, la autoevaluación realiza un importante aporte al progreso institucional y es la base para la formulación y ejecución del plan de mejoramiento. Este último requiere definir los objetivos, las actividades, los tiempos y los responsables para cada tarea, con el fin de lograr el propósito acordado en cada área de gestión. Es importante realizar un seguimiento periódico a este plan de mejoramiento, de tal manera que sea posible verificar el cumplimiento de los objetivos y las metas trazadas, así como evidenciar si es necesario realizar ajustes oportunos.

El proceso de autoevaluación académica en la Escuela de Aviación del Ejército

Ningún programa de educación superior está exento de oportunidades de mejora. Como lo han demostrado diversos autores, las instituciones educativas, en razón a su naturaleza cambiante, se enfrentan a constantes desafíos en la actualización de sus contenidos curriculares, de manera que es necesario identificarlos y buscar su solución (Chemers *et al.*, 2001; Holmes, 1971; Putwain *et al.*, 2016; Trippi & Stewart, 1989; Van Kraayenoord & Paris, 1997). Por tal motivo, la ESAVE inició en 2019 un proceso de autoevaluación con el fin de determinar los diferentes aspectos que afectan a los directivos, los profesores y los estudiantes y que impactan en la calidad del programa de pregrado en Ingeniería Aeronáutica (Motivar, 2015).

Una falencia que se evidenció es que hasta 2019 la ESAVE no había realizado un proceso de autoevaluación, lo cual dificultaba la identificación de las fortalezas o posibilidades de mejora del pregrado en Ingeniería Aeronáutica durante los cuatro años que llevaba en curso. Por tal motivo, dando cumplimiento no solo a los requerimientos del MEN y del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas, sino también a lo que establece la resolución del 30 de abril del año 2018 del CEMIL, se inició el primer momento de autoevaluación de este programa de pregrado, con el fin de comprobar el grado de cumplimiento de sus procesos académico-administrativos, en relación con la normativa nacional e institucional.

Con la motivación de lograr el mejoramiento continuo, la ESAVE propuso un modelo para medir las condiciones de calidad del programa de pregrado en Ingeniería Aeronáutica, de tal forma que los resultados permitieran proponer planes de acción con el fin de garantizar la continuidad de los procesos de mejora y asegurar la planeación estratégica del programa. Este modelo se desarrolló en cinco fases (figura 5).

Dado que la ESAVE no es la única que oferta programas de educación superior en el Ejército Nacional y que las demás escuelas también realizan procesos de autoevaluación, el modelo utilizado se fortaleció con los utilizados por otras escuelas, en especial por la Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia (ESICI) y la Escuela de Ingenieros Militares (ESING). Por ejemplo, la ESICI (2020) define la autoevaluación como un proceso permanente de reflexión y acción



Figura 5. Proceso de autoevaluación en la ESAVE.
Fuente: ESAVE (2020).

para la mejora continua del servicio educativo, cuya finalidad es la calidad deseada y la satisfacción de la comunidad universitaria y de la sociedad en general. Específicamente, la ESICI lleva a cabo este proceso mediante la aplicación de cinco fases (figura 6).



Figura 6. Proceso de autoevaluación en la ESICI.
Fuente: ESICI (2020).

La ESICI realiza procedimientos básicos de recolección de la información, diseño de instrumentos, análisis y consolidación, recopilación documental, elaboración y entrega del informe al director de la escuela, y, por último, elaboración y seguimiento de los planes de mejoramiento. Es relevante mencionar que esta escuela realiza dicho proceso al finalizar un programa para entender la perspectiva que tienen sus estudiantes.

La evaluación institucional se realiza al finalizar el curso, programa o especialización, con el fin de evaluar las áreas que competen a bienestar universitario, medios educativos y de apoyo, proceso formativo y en general todos los aspectos positivos o por mejorar que tiene el programa. El instrumento es cualitativo-cuantitativo, con el fin de revisar la percepción del estudiante. (ESICI, 2020)

Otra de las unidades que tienen como esencia la capacitación del personal que integra el Ejército Nacional es la Escuela de Ingenieros Militares (ESING), una de las más robustas en temas académicos por la cantidad de programas que ofrece. La ESING adopta la autoevaluación como hilo conductor hacia la excelencia, partiendo del compromiso de cada uno de sus miembros, con lo cual obedece a la calidad de los procesos para la obtención de los mejores resultados (Escuela de Ingenieros Militares [ESING], 2020).

De esta manera, la ESING desarrolla un proceso de evaluación de desempeño de 360 grados, compuesta por tres tipos de evaluación: el primero es la heteroevaluación, que desarrollan los estudiantes; el segundo es la coevaluación, que lleva a cabo el director del programa, y el tercero y último es la autoevaluación, que está a cargo del docente (figura 7).

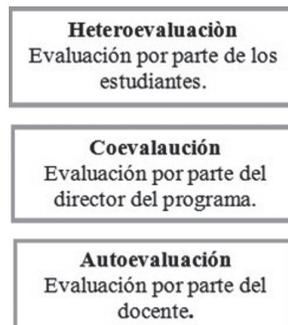


Figura 7. Proceso de autoevaluación en la ESING.
Fuente: ESING (2020).

Teniendo estas referencias de las instituciones de educación militar, la ESAVE realizó un primer momento del proceso de autoevaluación para identificar las fortalezas y las oportunidades de mejora. Una vez realizada esta etapa, es imperativo analizar los datos recopilados, determinar las buenas prácticas y las prioridades de acción que permitan la mejora continua del sistema de educación de la Fuerza. Asimismo, es preciso identificar las perspectivas de transformación en la educación en la ESAVE para avanzar en la calidad de otros programas ofertados, la satisfacción de la comunidad académica y el cumplimiento de la misión institucional.

Metodología

Este estudio tuvo un carácter hipotético-deductivo con un protocolo cuantitativo, basado en el análisis de percepciones de la muestra de estudio, para determinar la posición de tres grupos definidos de la ESAVE (directivos, profesores y estudiantes) frente a algunas hipótesis sobre las características del programa de Ingeniería Aeronáutica.

El carácter novedoso de esta investigación generó un gran interés en la comunidad académica, el cual se reflejó en la participación voluntaria de 211 personas, cantidad requerida para que el estudio tuviera un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 % (tabla 2). No obstante, al ser la primera ocasión en la que se desarrolló este muestreo, la información recopilada debe interpretarse como la línea de base de un estudio longitudinal que permita explorar la evaluación de las percepciones a lo largo del tiempo.

Tabla 2. Ficha técnica del cuestionario

Diseño muestral	Directivos	Profesores	Estudiantes
Tamaño del universo	60	21	130
Muestra	53	20	98
Nivel de confianza	95 %	95 %	95 %
Margen de error	5 %	5 %	5 %

Fuente: elaboración propia.

Para recopilar las percepciones de la muestra estudiada se empleó un cuestionario anónimo de respuesta en físico, tipo lápiz y papel, que se administró durante la última semana del mes de septiembre de 2019 en las instalaciones de la ESAVE, antes del impacto de la COVID-19 en el escenario nacional. Este instrumento fue aprobado por el segundo Comité Local de Ciencia y Tecnología de la ESAVE de 2019 y la Dirección de la institución autorizó el empleo de la información. Antes de aplicar el cuestionario se hicieron dos rondas de pilotaje y validación del instrumento con participantes similares en edad, nivel académico y estrato socioeconómico al grupo estudiado para garantizar el correcto entendimiento de las preguntas y la facilidad de respuesta. Todos los participantes fueron voluntarios y sus identidades protegidas por el carácter anónimo del cuestionario, además, como parte de la lectura y aceptación del consentimiento informado, se les notificó el objetivo del estudio, los investigadores principales, sus derechos como participantes y la posibilidad de que la ESAVE utilizara la información recopilada en publicaciones académicas.

El cuestionario, construido con base en los lineamientos de autoevaluación del CEMIL, buscó ser corto y flexible para obtener respuestas sinceras sin direccionar su contenido, pero tampoco sin desviar la atención a aspectos no relevantes para la institución. No obstante, es necesario señalar que el proceso de autoevaluación de este programa establece al menos dos retos adicionales en razón a las particularidades institucionales y a la conformación de la población directiva, profesoral y estudiantil.

En primer lugar, aunque el programa es dirigido por una institución universitaria militar y su enfoque se centra en las necesidades de las aeronaves del Ejército Nacional, los componentes de interrelación con el sector externo y de evolución tecnológica son mucho más cercanos al sector privado que a las Fuerzas Militares, en razón a que los demás programas son ofertados por universidades civiles y que no existe otro programa similar en la Fuerza Pública colombiana.

En segundo lugar, los grupos estudiados tienen una conformación bastante delimitada que puede llegar a interferir con la obtención e interpretación de los resultados. En efecto, el grupo de directivos está integrado exclusivamente por militares (oficiales y suboficiales) con muy escasa participación de civiles; el grupo de profesores está organizado por civiles con alguna participación de militares, y el grupo de estudiantes está compuesto por civiles con una

muy escasa participación de militares. Esta marcada división entre los grupos estudiados limita la obtención de los matices que surgen en la interrelación directa entre individuos en su quehacer cotidiano.

Por tal motivo, se utilizó una estructura de 65 preguntas elaboradas con base en la limitada literatura aplicable (Becerra & Gelvan, 2010; Correa *et al.*, 2013; López-de-Arana *et al.*, 2019; Paulsen, 2018; Stecconi, 2014) y un esquema de respuestas de selección múltiple del tipo Likert de cinco opciones: (1) Deficiente, (2) Aceptable, (3) Satisfactorio, (4) Bueno y (5) Excelente (Armstrong, 1987; Croasmun & Ostrom, 2011; Joshi *et al.*, 2015). Las preguntas están organizadas en nueve secciones, las cuales corresponden a las denominadas “condiciones de calidad del programa” establecidas por el MEN en la subsección 2, de la sección 3, del capítulo 2 del Decreto 1330 de 2019. Es así como estas secciones buscan explorar los siguientes aspectos: (1) denominación del programa; (2) justificación del programa; (3) aspectos curriculares; (4) organización de actividades académicas y proceso formativo; (5) investigación, innovación y/o creación artística y cultural; (6) relación con el sector externo; (7) profesores; (8) medios educativos, y (9) infraestructura física y tecnológica.

Frente a la aplicación del cuestionario, con base en la percepción de los tres grupos de estudio (directivos, profesores y estudiantes) sobre el nivel de calidad de las nueve condiciones del programa, se buscó elaborar tres hipótesis que pudieran orientar la lectura de los resultados de este primer momento de autoevaluación. No obstante, con el fin de no condicionar la participación en el cuestionario, estas hipótesis se realizaron a través de escenarios de interacción informal de los investigadores con los grupos de estudio, así como de tres grupos focales, que tuvieron una participación inclusiva de entre seis y nueve hombres y mujeres cada uno, donde se introdujeron en forma progresiva a la discusión las nueve condiciones estudiadas (Hamui-Sutton & Varela-Ruiz, 2013; Prieto & March, 2002).

Frente a las tres hipótesis establecidas (H), se presumía que los participantes de los tres grupos tendrían una visión diferencial respecto al grado de cercanía con la ESAVE; esto significa que se suponía que: (H1) el grupo de los directivos tendría una visión bastante positiva de las condiciones de calidad del programa en razón al sentido de pertenencia con la institución y su espíritu de cuerpo (Juncos & Pomorska, 2014; Manning, 1991). Asimismo, se esperaba que (H2) el cuerpo de profesores tuviera una visión intermedia

sobre las condiciones de calidad del programa, más propensa a la crítica en razón a su experiencia con otras instituciones educativas e interrelación con los estudiantes (Singhapakdi & Vitell, 2007; Vitell & Singhapakdi, 2008). Finalmente, se proyectaba que (H3) el cuerpo de estudiantes expresaría en una forma más enfática las oportunidades de mejora del programa y de la institución (Newcomb, 1943; Reed, 2017).

Resultados

Las tres hipótesis se probaron verdaderas cuando se examinaron frente a las respuestas que se obtuvieron en los grupos focales. Se demostró que los participantes del cuerpo directivo tuvieron una propensión a ser mucho más propositivos en la evaluación de la calidad de las condiciones de calidad del programa; los profesores tuvieron una visión más neutral, pero propositiva, y los estudiantes evidenciaron una actitud mucho más cercana a la desaprobación de algunos aspectos. Las respuestas obtenidas en los grupos focales se cuantificaron con el fin de proyectar el patrón de respuesta que presumiblemente se replicaría en las respuestas de los grupos estudiados (tabla 3).

Tabla 3. Tendencias de respuestas esperadas en el cuestionario

	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio	Bueno	Excelente
Directivos	0,0 %	10,0 %	20,0 %	30,0 %	40,0 %
Profesores	5,0 %	20,0 %	30,0 %	20,0 %	25,0 %
Estudiantes	10,0 %	30,0 %	40,0 %	10,0 %	10,0 %
<i>Mediana</i>	<i>2,5 %</i>	<i>15,0 %</i>	<i>25,0 %</i>	<i>25,0 %</i>	<i>32,5 %</i>

Fuente: elaboración propia.

Denominación del programa

El artículo 2.5.3.2.3.2.2. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que la denominación o nombre del programa debe corresponder con “el título que se va a otorgar, el nivel de formación, los contenidos curriculares del programa y el perfil del egresado; lo anterior de conformidad con la normatividad vigente” (MEN, 2019, p. 11).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la calidad del Proyecto Educativo Institucional (PEI) en relación con el pregrado en Ingeniería Aeronáutica?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la misión y visión institucionales en relación con el pregrado en Ingeniería Aeronáutica?, (c) ¿Cómo evalúa usted la coherencia entre el PEI y las áreas estratégicas de la ESAVE? y (d) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la estrategia que usa la ESAVE para la divulgación del PEI? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 8 a 11.

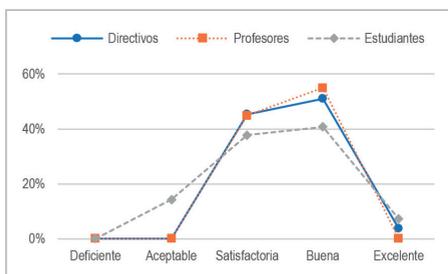


Figura 8. Calidad del Proyecto Educativo Institucional.
Fuente: elaboración propia.

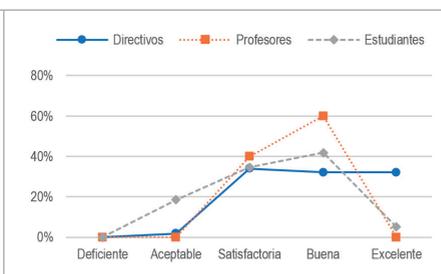


Figura 9. Calidad de la misión y visión institucionales.
Fuente: elaboración propia.

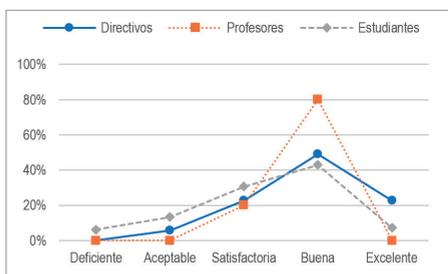


Figura 10. Coherencia del PEI y las áreas estratégicas.
Fuente: elaboración propia.

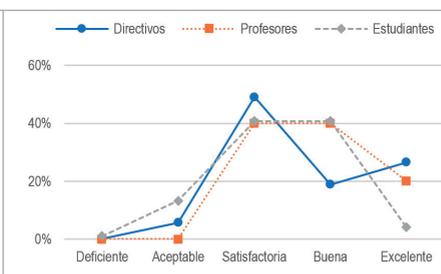


Figura 11. Calidad de la estrategia de divulgación del PEI.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre la denominación del programa, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 12 y 13. Los directivos muestran una propensión a la evaluación de las condiciones mayoritariamente en términos de excelente (24,5 %), bueno (40,6 %) y satisfactorio (39,6 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (57,5 %) y satisfactorio (40,0 %); y los estudiantes en

bueno (41,3 %), satisfactorio (36,3 %) y aceptable (13,8 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en profesores y directivos en los rangos satisfactorio y bueno, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación.

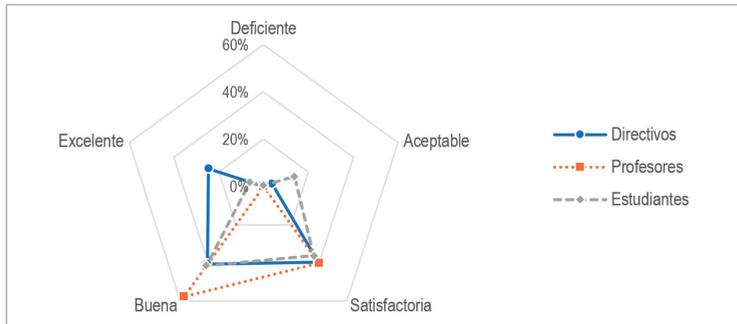


Figura 12. Percepción consolidada sobre la condición “denominación del programa”.
Fuente: elaboración propia.

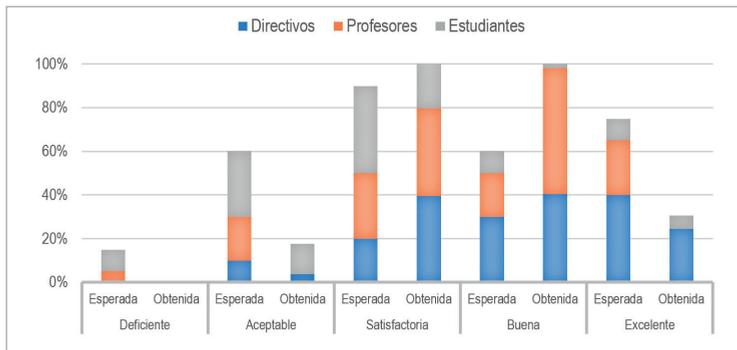


Figura 13. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “denominación del programa”.
Fuente: elaboración propia.

Justificación del programa

El artículo 2.5.3.2.3.2.3. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que debe existir una justificación “que sustente el contenido curricular, los perfiles de egreso y la(s) modalidad(es), en que se desea ofrecer el programa para que este sea pertinente al desarrollo social, cultural, ambiental, económico y científico, frente a las necesidades del país y la región” (MEN, 2019, p. 12).

Las preguntas que se utilizaron fueron: en una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la proyección de la profesión de ingeniería aeronáutica en el ámbito local, regional, nacional e internacional?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad del proceso de selección e ingreso de estudiantes?, (c) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la difusión del proceso de admisión en medios de comunicación? y (d) ¿Cómo evalúa usted el nivel de exigencia y rigurosidad para el ingreso al programa? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 14 a 17.



Figura 14. Proyección del programa de Ingeniería Aeronáutica.
Fuente: elaboración propia.

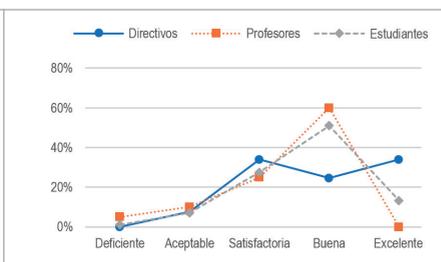


Figura 15. Calidad del proceso de selección e ingreso de estudiantes.
Fuente: elaboración propia.

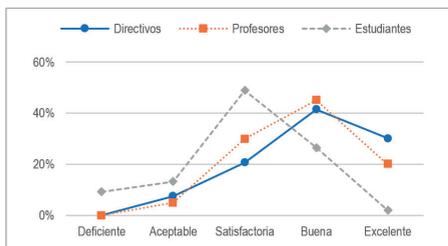


Figura 16. Calidad de la difusión del proceso de admisión en medios de comunicación.
Fuente: elaboración propia.



Figura 17. Nivel de exigencia y rigurosidad para el ingreso al programa.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre la justificación del programa, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 18 y 19. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de excelente (27,4 %), bueno (26,4 %) y satisfactorio (41,5 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (52,5 %) y satisfactorio (27,5 %), y los estudiantes en bueno (49,0 %) y satisfactorio (31,1 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de

los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos y profesores en los rangos satisfactorio y bueno, respectivamente, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación, con excepción del rango bueno.

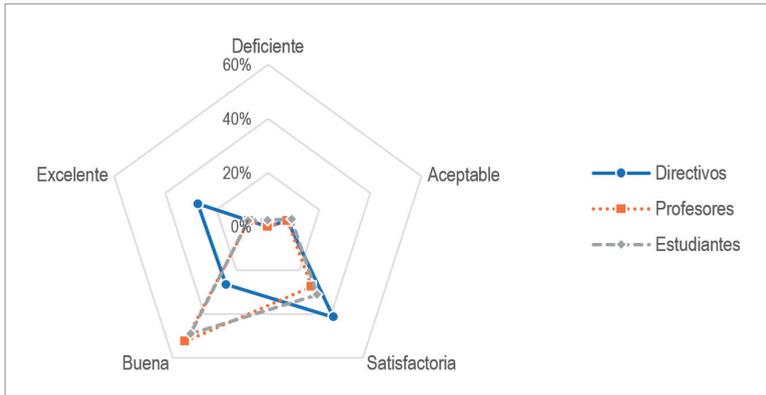


Figura 18. Percepción consolidada sobre la condición "justificación del programa".
Fuente: elaboración propia.

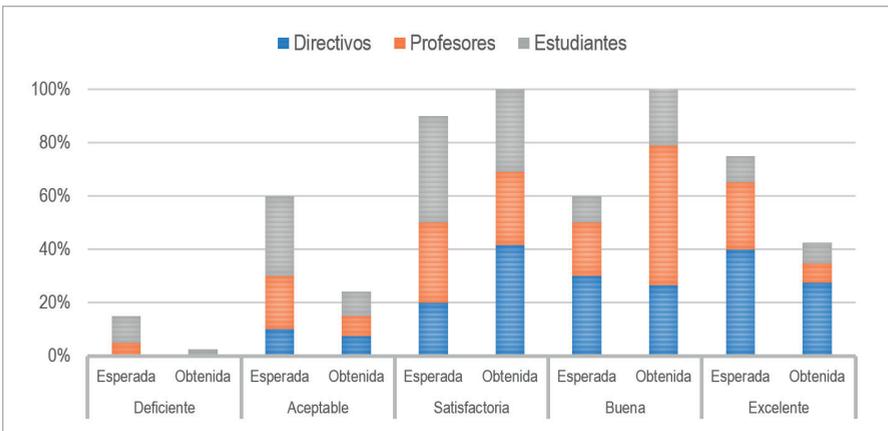


Figura 19. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición "justificación del programa".
Fuente: elaboración propia.

Aspectos curriculares

El artículo 2.5.3.2.3.2.4. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que la institución debe "diseñar el contenido curricular del programa

según el área de conocimiento y en coherencia con las modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades), los niveles de formación, su naturaleza jurídica, tipología e identidad institucional” (MEN, 2019, p. 12).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la calidad de las políticas de flexibilidad curricular?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad de las políticas para la apropiación de idiomas extranjeros y Tlc?, (c) ¿Cómo evalúa usted la disponibilidad de recursos informáticos y de comunicación?, (d) ¿Cómo evalúa usted la existencia y disponibilidad de recursos bibliográficos?, (e) ¿Cómo evalúa usted la participación de los estudiantes en las decisiones de la ESAVE?, (f) ¿Cómo evalúa usted la aplicación de estrategias para la permanencia y evitar la deserción estudiantil? y (g) ¿Cómo evalúa usted la calidad de las políticas institucionales de estímulos para los estudiantes? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 20 a 26.

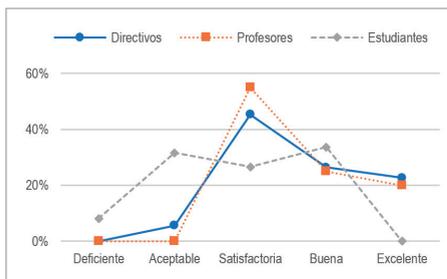


Figura 20. Calidad de las políticas de flexibilidad curricular.
Fuente: elaboración propia.

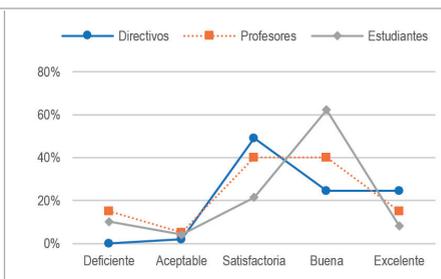


Figura 21. Calidad de las políticas para la apropiación de idiomas extranjeros y Tlc.
Fuente: elaboración propia.

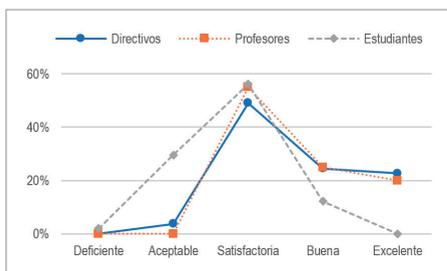


Figura 22. Disponibilidad de recursos informáticos y de comunicación.
Fuente: elaboración propia.

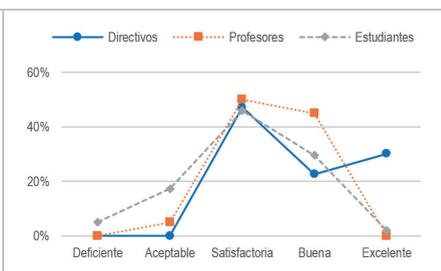


Figura 23. Existencia y disponibilidad de recursos bibliográficos.
Fuente: elaboración propia.

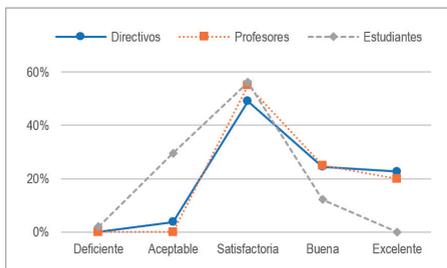


Figura 24. Participación de los estudiantes en las decisiones de la ESAVE.

Fuente: elaboración propia.

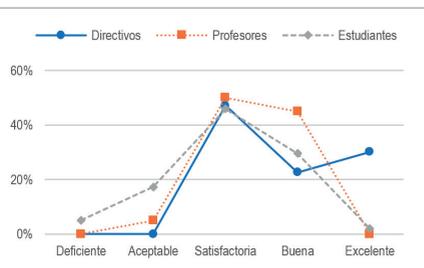


Figura 25. Aplicación de estrategias para la permanencia (evitar la deserción).

Fuente: elaboración propia.

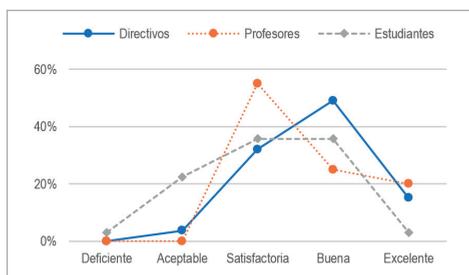


Figura 26. Calidad de las políticas institucionales de estímulos para los estudiantes.

Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre los aspectos curriculares, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 27 y 28. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de bueno (24,5 %) y satisfactorio (47,2 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (35,0 %) y satisfactorio (50,0 %); y los estudiantes en bueno (30,6 %) y satisfactorio (36,7 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos y profesores en el rango satisfactorio, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación, con excepción del rango bueno.

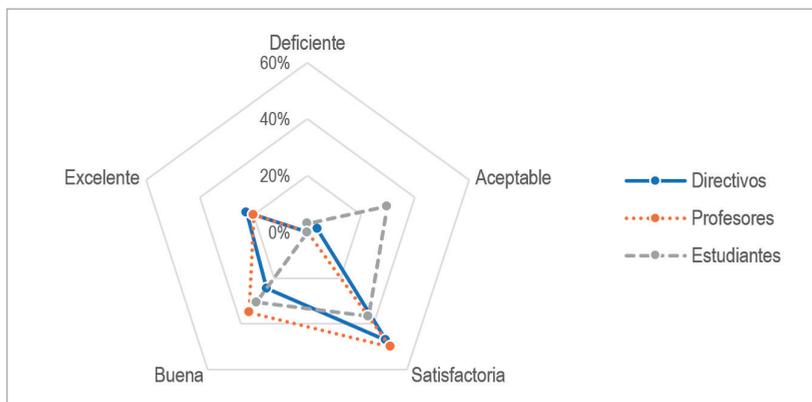


Figura 27. Percepción consolidada sobre la condición “aspectos curriculares”.
Fuente: elaboración propia.

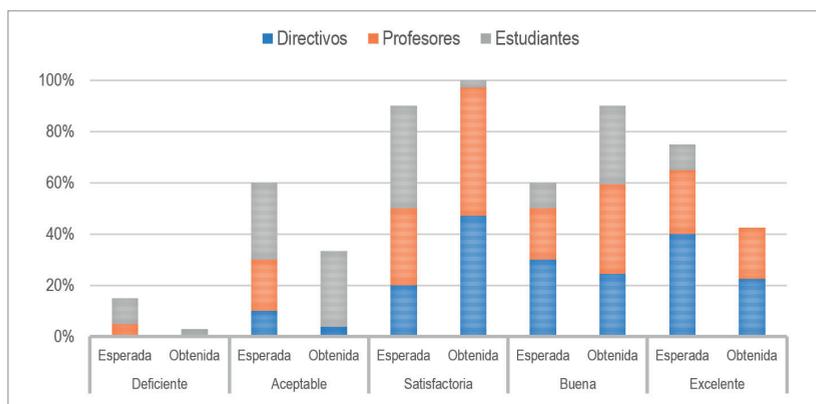


Figura 28. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “aspectos curriculares”.
Fuente: elaboración propia.

Organización de actividades académicas y proceso formativo

El artículo 2.5.3.2.3.2.5. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que la institución debe “establecer en el programa, la organización de las actividades y la interacción de las mismas, de acuerdo con el diseño y el contenido curricular, en coherencia con las modalidades, los niveles de formación, la naturaleza jurídica, la tipología y la identidad institucional” (MEN, 2019, p. 13).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la estructura y las

actividades académicas del programa?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad del proceso formativo? y (c) ¿Cómo evalúa usted la participación en la planeación y el desarrollo de las actividades académicas? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 29 a 31.

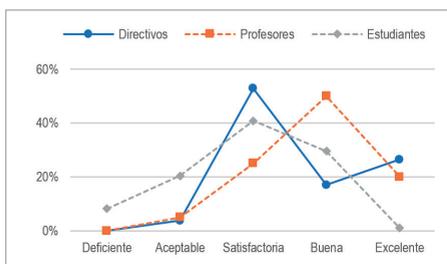


Figura 29. Calidad de la estructura y actividades académicas del programa.
Fuente: elaboración propia.

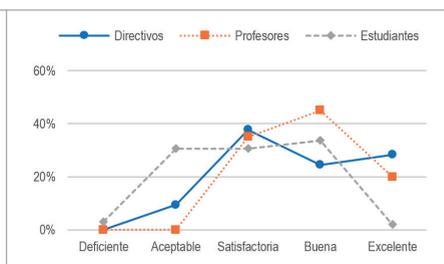


Figura 30. Calidad del proceso formativo.
Fuente: elaboración propia.

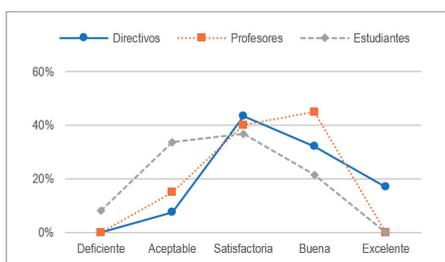


Figura 31. Participación en la planeación y el desarrollo de las actividades académicas.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre la organización de actividades académicas y proceso formativo, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 32 y 33. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de excelente (26,4 %) y satisfactorio (43,4 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (45,0 %) y satisfactorio (35,0 %), y los estudiantes en satisfactorio (36,7 %) y aceptable (30,6 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos y profesores en el rango satisfactorio, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación.

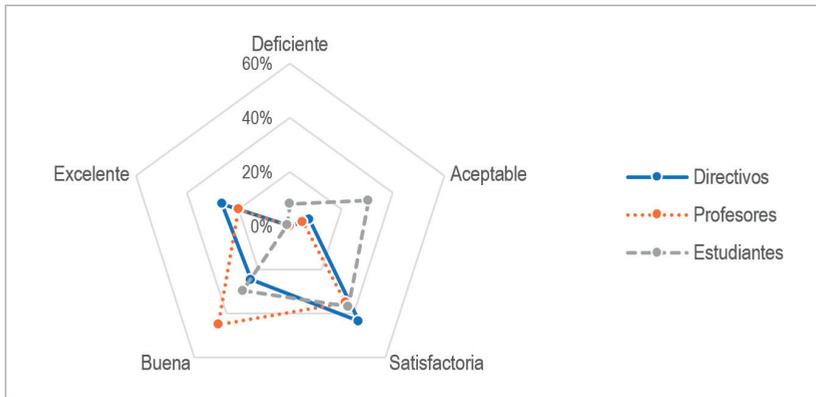


Figura 32. Percepción consolidada sobre la condición “organización de actividades académicas y proceso formativo”.
Fuente: elaboración propia.

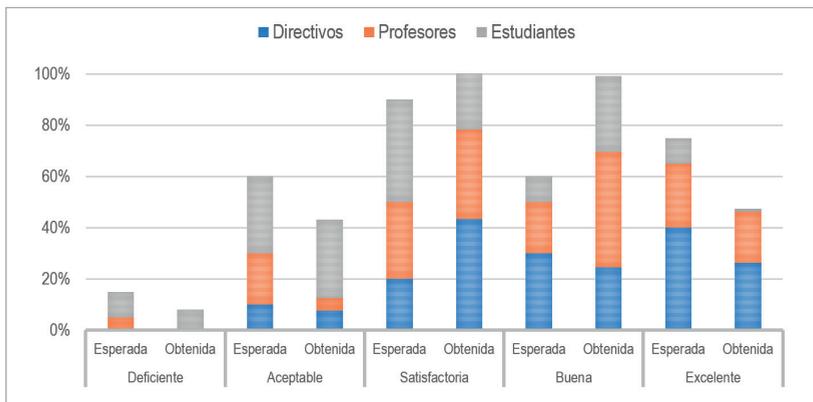


Figura 33. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “organización de actividades académicas y proceso formativo”.
Fuente: elaboración propia.

Investigación, innovación y/o creación artística y cultural

El artículo 2.5.3.2.3.2.6. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que “según la declaración explícita que realice el programa en relación con la incorporación de la investigación para el desarrollo de conocimiento, el programa deberá definir las áreas, líneas o temáticas de investigación en las que se enfocarán los esfuerzos y proyectos” (MEN, 2019, p. 13).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la calidad de las políticas de

incentivo a la creación artística y cultural?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la divulgación de las investigaciones desarrolladas en la ESAVE?, (c) ¿Cómo evalúa usted el nivel de apoyo y de recursos institucionales para la investigación formativa? y (d) ¿Cómo evalúa usted el nivel de acercamiento al sector productivo de la aeronáutica? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 34 a 37.

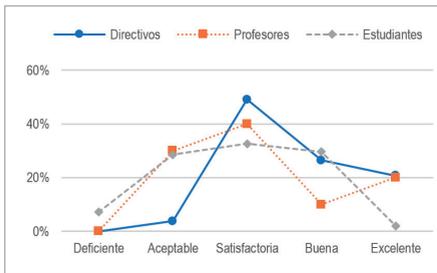


Figura 34. Calidad de las políticas de incentivo a la creación artística y cultural.
Fuente: elaboración propia.

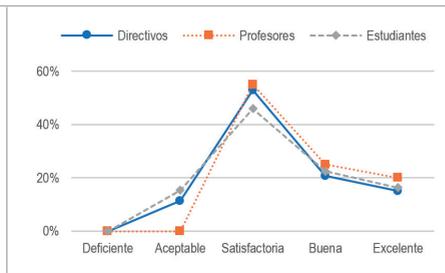


Figura 35. Calidad de la divulgación de las investigaciones desarrolladas en la ESAVE.
Fuente: elaboración propia.

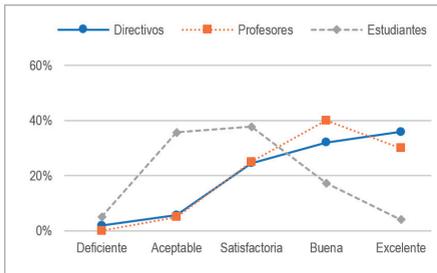


Figura 36. Nivel de apoyo y de recursos institucionales para la investigación formativa.
Fuente: elaboración propia.

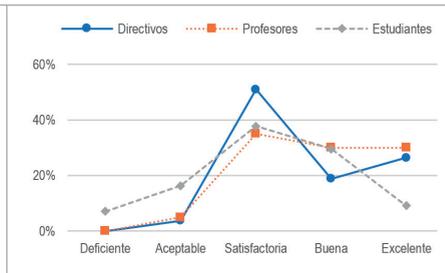


Figura 37. Nivel de acercamiento al sector productivo de la aeronáutica.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre la investigación, innovación y/o creación artística y cultural, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 38 y 39. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de bueno (23,6 %) y satisfactorio (50,0 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (27,5 %) y satisfactorio (37,5 %), y los estudiantes en bueno (26,0 %) y satisfactorio (37,8 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos

en el rango satisfactorio y en los profesores en los rangos bueno y satisfactorio, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación, con excepción del rango bueno.

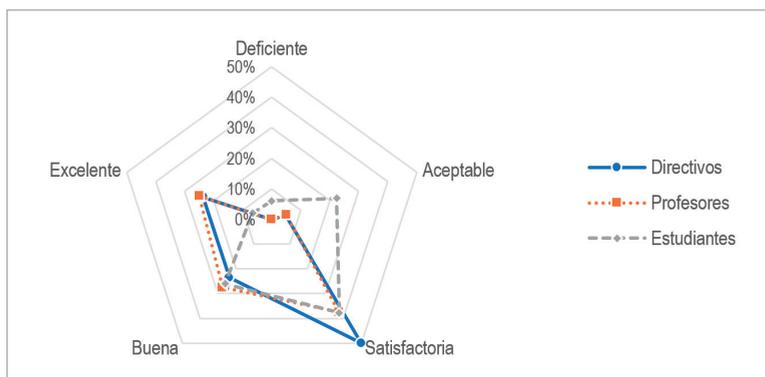


Figura 38. Percepción consolidada sobre la condición “investigación, innovación y/o creación artística y cultural”.

Fuente: elaboración propia.

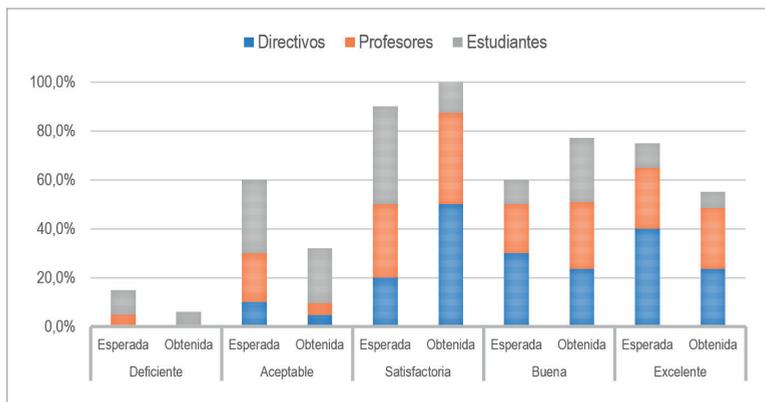


Figura 39. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “investigación, innovación y/o creación artística y cultural”.

Relación con el sector externo

El artículo 2.5.3.2.3.2.7. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que la institución debe “establecer para el programa, los mecanismos y estrategias para lograr la vinculación de la comunidad y el sector productivo, social, cultural, público y privado, en coherencia con las modalidades, el nivel

de formación del programa, la naturaleza jurídica de la institución, la tipología e identidad institucional” (MEN, 2019, p. 14).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la política institucional de internacionalización?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la interacción académica de la ESAVE?, (c) ¿Cómo evalúa usted la calidad de los programas, servicios y estrategias de bienestar institucional? y (d) ¿Cómo evalúa usted la calidad y el impacto de los servicios de bienestar a la comunidad académica? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 40 a 43.

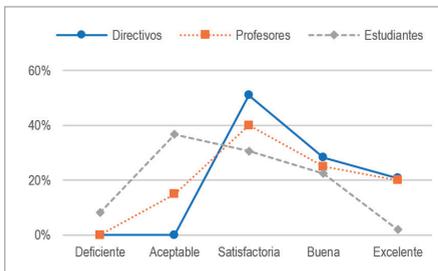


Figura 40. Calidad de la política institucional de internacionalización.
Fuente: elaboración propia.

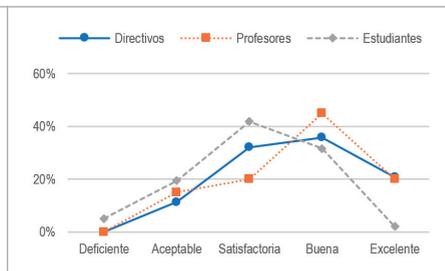


Figura 41. Calidad de la interacción académica de la ESAVE.
Fuente: elaboración propia.

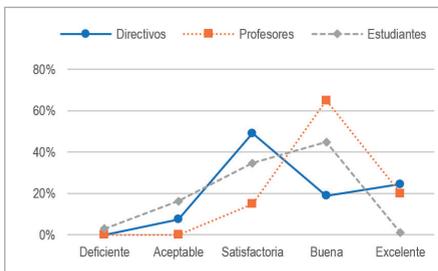


Figura 42. Calidad de los programas, servicios y estrategias de bienestar institucional.
Fuente: elaboración propia.

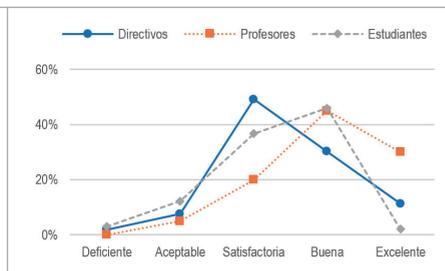


Figura 43. Calidad y el impacto de los servicios de bienestar a la comunidad académica.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre la relación con el sector externo, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 44 y 45. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de bueno (29,2 %) y satisfactorio (49,1 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (45,0 %) y satisfactorio (20,0 %), y los estudiantes en bueno (38,3 %) y satisfactorio (35,7 %).

Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos en el rango satisfactorio y en los profesores en el rango bueno, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación, con excepción del rango bueno.

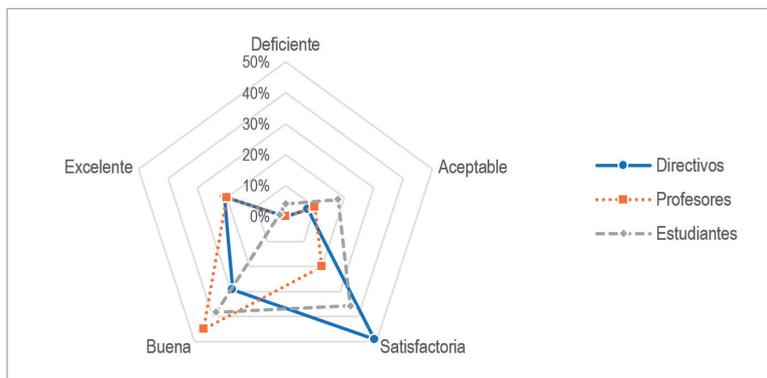


Figura 44. Percepción consolidada sobre la condición “relación con el sector externo”. Fuente: elaboración propia.

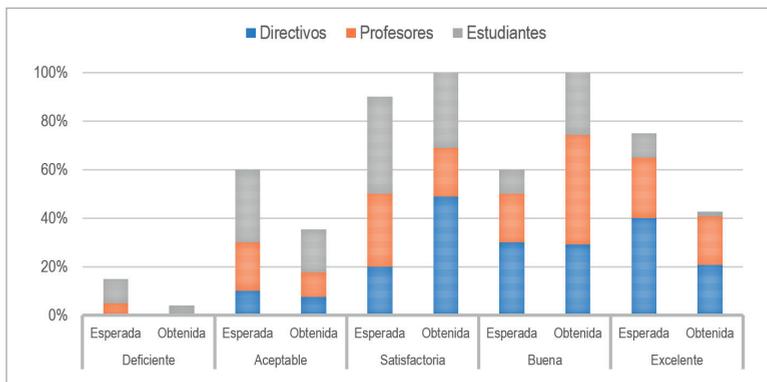


Figura 45. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “relación con el sector externo”. Fuente: elaboración propia.

Profesores

El artículo 2.5.3.2.3.2.8. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que la institución debe “especificar para el programa un grupo de profesores que, en número, desarrollo pedagógico, nivel de formación, expe-

riencia laboral, vinculación y dedicación, le permitan atender adecuadamente el proceso formativo, las funciones de docencia, investigación y extensión, en coherencia con las modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades), el nivel de formación del programa, la naturaleza jurídica de la institución, la tipología e identidad institucional” (MEN, 2019, p. 14).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la confianza frente a los procedimientos de selección, permanencia y evaluación docente?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad de las estrategias de la ESAVE para propiciar la permanencia de los profesores?, (c) ¿Cómo evalúa usted la calidad de la política de reconocimientos e incentivos a la labor docente? y (d) ¿Cómo evalúa usted la coherencia entre la remuneración a la labor docente y los méritos profesionales? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 46 a 49.

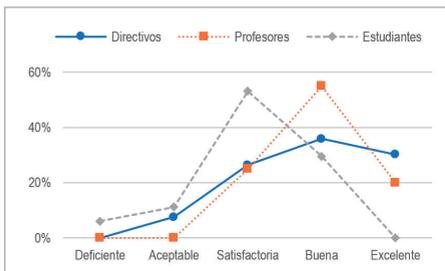


Figura 46. Confianza frente a los procedimientos de selección, permanencia y evaluación docente.
Fuente: elaboración propia.

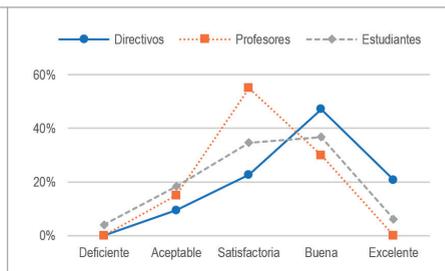


Figura 47. Calidad de las estrategias de la ESAVE para propiciar la permanencia de los profesores.
Fuente: elaboración propia.

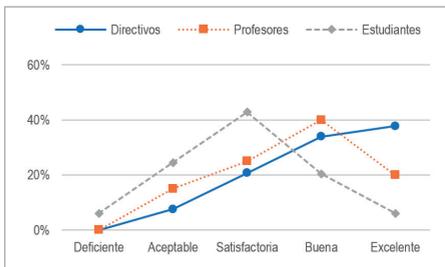


Figura 48. Calidad de la política de reconocimientos e incentivos a la labor docente.
Fuente: elaboración propia.

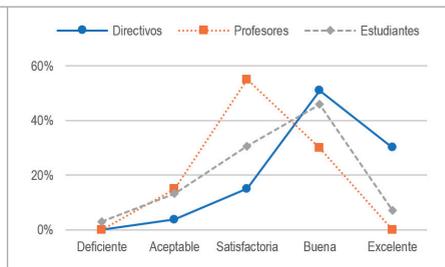


Figura 49. Coherencia entre la remuneración a la labor docente y los méritos profesionales.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre los profesores, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 50 y 51. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de excelente (30,2 %) y bueno (41,5 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (35,0 %) y satisfactorio (40,0 %); y los estudiantes en bueno (33,2 %) y satisfactorio (38,8 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos y profesores en el rango bueno y satisfactorio, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación.

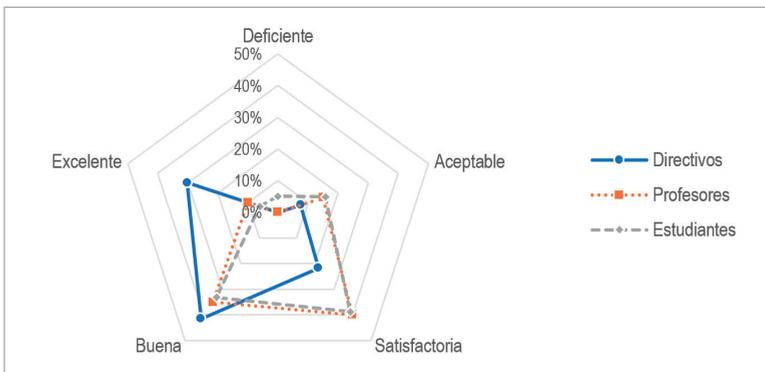


Figura 50. Percepción consolidada sobre la condición “profesores”.
Fuente: elaboración propia.

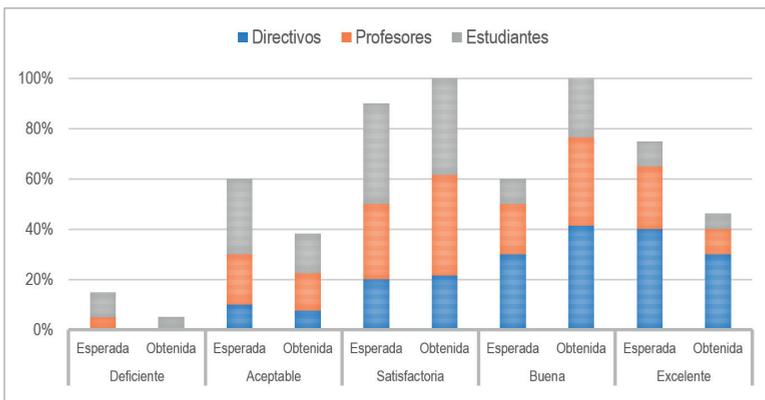


Figura 51. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “profesores”.
Fuente: elaboración propia.

Medios educativos

El artículo 2.5.3.2.3.2.9. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que la institución debe “contar con la dotación de los ambientes físicos y/o virtuales de aprendizaje que incorporan equipos, mobiliario, plataformas tecnológicas, sistemas informáticos o los que hagan sus veces, recursos bibliográficos físicos y digitales, bases de datos, recursos de aprendizaje e información, entre otros, que atienden los procesos formativos, el desarrollo de la investigación y la extensión” (MEN, 2019, p. 14).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la calidad, cantidad, pertinencia y actualización de material bibliográfico?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad en la atención, horarios y servicios de biblioteca?, (c) ¿Cómo evalúa usted la calidad de los recursos de apoyo didáctico de la ESAVE? y (d) ¿Cómo evalúa usted la calidad de los escenarios de práctica del programa? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 52 a 55.

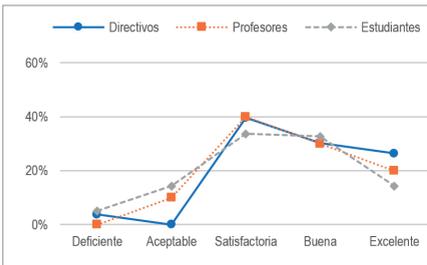


Figura 52. Calidad, cantidad, pertinencia y actualización de material bibliográfico.
Fuente: elaboración propia.

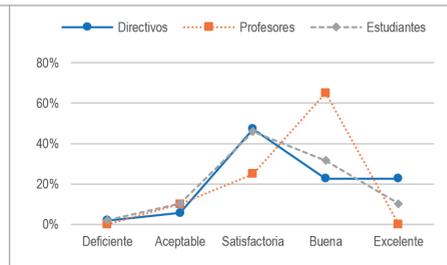


Figura 53. Calidad en la atención, horarios y servicios de biblioteca.
Fuente: elaboración propia.

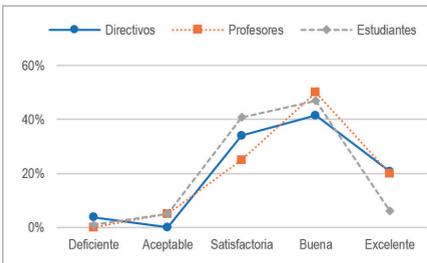


Figura 54. Calidad de los recursos de apoyo didáctico de la ESAVE.
Fuente: elaboración propia.

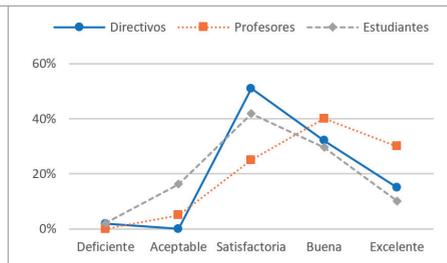


Figura 55. Calidad de los escenarios de práctica del programa.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre los medios educativos, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 56 y 57. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de bueno (31,1 %) y satisfactorio (43,4 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (45,0 %) y satisfactorio (25,0 %), y los estudiantes en bueno (32,1 %) y satisfactorio (41,3 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos en el rango bueno y satisfactorio, y profesores en el rango bueno, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación, con excepción del rango bueno.

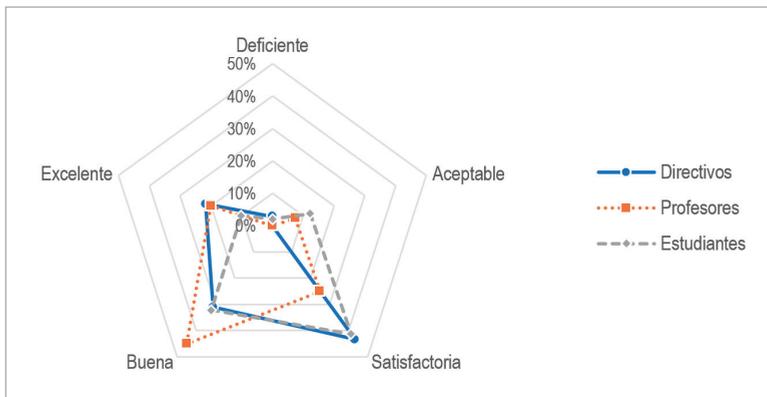


Figura 56. Percepción consolidada sobre la condición “medios educativos”.
Fuente: elaboración propia.

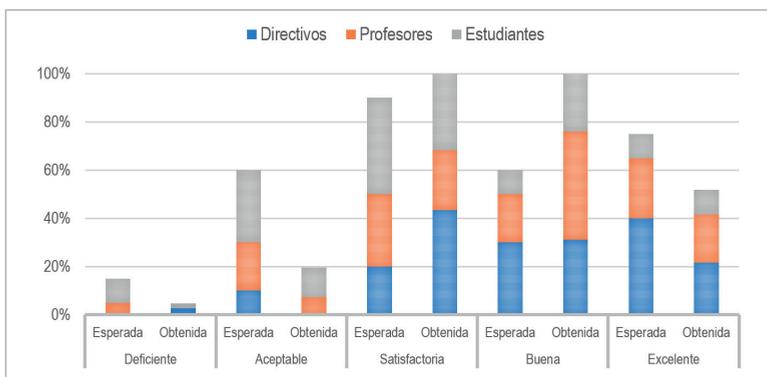


Figura 57. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “medios educativos”.
Fuente: elaboración propia.

Infraestructura física y tecnológica

El artículo 2.5.3.2.3.2.10. del Decreto 1330 de 2019 establece sobre esta condición que la institución “proveerá los ambientes físicos y virtuales de aprendizaje, específicos para el desarrollo de los procesos formativos, la investigación y la extensión de acuerdo con las modalidades en que el programa se ofrezca” (MEN, 2019, p. 15).

Las preguntas que se utilizaron fueron: En una escala de 1 a 5, donde 1 es deficiente y 5 excelente, (a) ¿Cómo evalúa usted la suficiencia, distribución y funcionalidad de la planta física y los equipos?, (b) ¿Cómo evalúa usted la calidad de los espacios físicos para el desarrollo de las actividades formativas? y (c) ¿Cómo evalúa usted la disponibilidad, actualidad y mantenimiento de los servicios informáticos? Las respuestas obtenidas en forma individual por cada pregunta se detallan en las figuras 58 a 60.



Figura 58. Suficiencia, distribución y funcionalidad de la planta física y los equipos.
Fuente: elaboración propia.

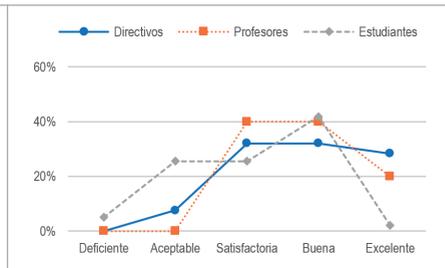


Figura 59. Calidad de los espacios físicos para el desarrollo de las actividades formativas.
Fuente: elaboración propia.

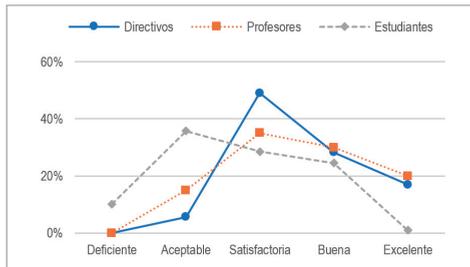


Figura 60. Disponibilidad, actualidad y mantenimiento de los servicios informáticos.
Fuente: elaboración propia.

Los datos consolidados de las preguntas sobre la infraestructura física y tecnológica, utilizando la mediana de las respuestas obtenidas, se grafican en las figuras 61 y 62. Los directivos muestran una tendencia a percibir estas condiciones principalmente en términos de bueno (28,3 %) y satisfactorio (49,1 %); los profesores centran su opinión en términos de bueno (30,0 %) y satisfactorio (40,0 %), y los estudiantes en bueno (26,5 %) y satisfactorio (28,6 %). Por otra parte, la percepción obtenida sobre la calidad de los componentes de esta condición es mucho mayor que la esperada en directivos en el rango satisfactorio y profesores en el rango bueno y satisfactorio, pero se presenta un fenómeno contrario en la percepción de los estudiantes, la cual es inferior a la esperada en todos los rangos de calificación.

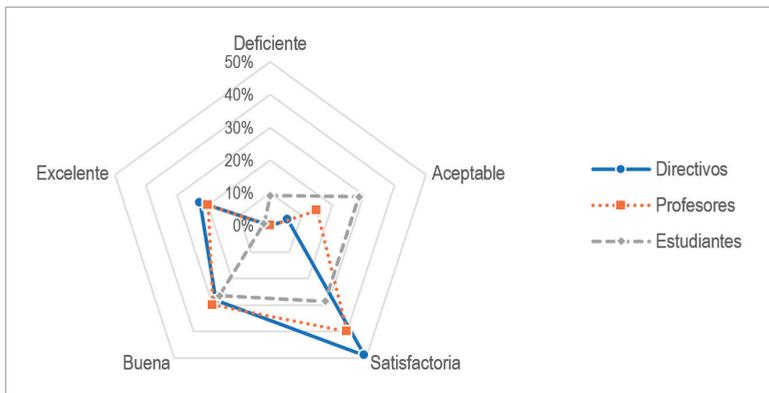


Figura 61. Percepción consolidada sobre la condición “infraestructura física y tecnológica”. Fuente: elaboración propia.

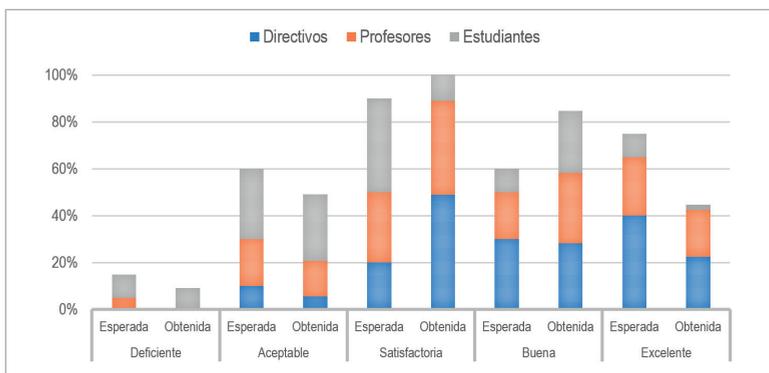


Figura 62. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre la condición “infraestructura física y tecnológica”. Fuente: elaboración propia.

Discusión final y conclusiones

Un primer aspecto para resaltar es que los datos obtenidos, analizados en forma consolidada (figura 63), muestran que la percepción de los tres grupos observados (directivos, profesores y estudiantes) sobre la calidad de las condiciones del programa de Ingeniería Aeronáutica del CEMIL-ESAVE se mantiene concentrada entre los rangos medio y alto de satisfacción general, esto es, excelente (20,0 %), bueno (32,1 %) y satisfactorio (38,8 %). Si bien todos los cálculos se realizaron utilizando la mediana para que los extremos en las observaciones de cualquiera de los grupos no afectaran la identificación de la tendencia central de las percepciones, los resultados obtenidos a través de una media aritmética conservan la misma consistencia.



Figura 63. Percepción consolidada sobre las condiciones de calidad del programa de Ingeniería Aeronáutica de la ESAVE.

Fuente: elaboración propia.

Con estas cifras, se probaron en cierta forma como incorrectas las tres hipótesis formuladas con base en los grupos focales (H), las cuales anticipaban que los tres grupos tendrían una visión diferencial respecto al grado de cercanía con la ESAVE. En efecto, si bien se probó correcta la H1 (el grupo de los directivos tendría una visión bastante positiva de las condiciones de calidad del programa en razón al sentido de pertenencia con la institución y el espíritu de cuerpo), las hipótesis H2 (el cuerpo de profesores tendría una visión intermedia sobre las condiciones de calidad del programa, más propensa a la crítica en razón a su experiencia con otras instituciones educativas e interrelación

con los estudiantes) y la H3 (el cuerpo de estudiantes expresaría en una forma más enfática las oportunidades de mejora del programa y de la institución) no arrojaron los resultados esperados. En otras palabras, aunque los profesores y los estudiantes se mantuvieron críticos de algunos aspectos del programa de Ingeniería Aeronáutica, estos grupos mantienen una consideración positiva del programa y reconocen su calidad. Aunque la mediana de la percepción de los directivos (excelente: 23,1 %, bueno: 27,4 %, satisfactorio: 43,4 %, aceptable: 5,2 %, deficiente: 0,0 %) y profesores (excelente: 20,0 %, bueno: 40,0 %, satisfactorio: 36,3 %, aceptable: 6,3 %, deficiente: 0,0 %) es generalmente más alta que la mediana de la percepción de los estudiantes (excelente: 4,1 %, bueno: 31,4 %, satisfactorio: 36,5 %, aceptable: 16,8 %, deficiente: 3,6 %), la calidad de las condiciones del programa mantiene una buena percepción (figura 64).

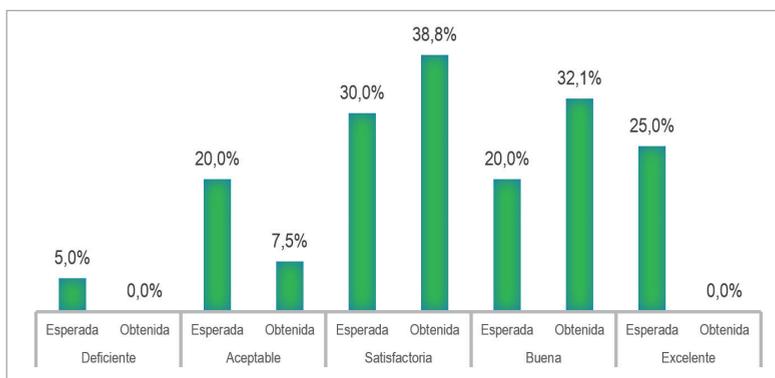


Figura 64. Comparación consolidada entre la percepción esperada y la obtenida sobre las condiciones de calidad del programa de Ingeniería Aeronáutica de la EsAVE.

Fuente: elaboración propia.

Dado que la participación en el cuestionario fue anónima, en comparación con la de los grupos focales, se puede desestimar la existencia de una obligación de los participantes por calificar en forma positiva a la institución por temor a represalias. Una posible explicación de las diferencias que se encontraron entre las percepciones de los grupos focales y los resultados de los cuestionarios puede estar en la composición de sus participantes. Si bien la participación en las dos herramientas fue completamente voluntaria, puede ser que los participantes de los grupos focales tuvieran una relación personal más estrecha que la esperada por los investigadores y, como tal, se sintieran

llamados por el resto del grupo a demostrar una posición mucho más radical que la posición personal. Por otra parte, los momentos en los que se aplicaron las herramientas, aunque distanciados cerca de dos meses, también pueden influir en los resultados por el nivel de expectativa y cumplimiento de los intereses en el programa y la institución.

Un segundo aspecto para resaltar es que las fortalezas y las oportunidades de mejora fueron identificadas en forma unificada por todos los participantes y que, a pesar de su nivel de cercanía con la institución, los tres grupos no pierden su objetividad y se mantienen como críticos propositivos para el logro de la excelencia académica. Es así como en las condiciones “aspectos curriculares”, “profesores” e “infraestructura” se identifican algunas oportunidades de mejora; por el contrario, condiciones como “actividades académicas y proceso formativo”, “relación con el sector externo” y “los medios educativos” son las características que más resaltan en la institución. No obstante, este estudio debe entenderse como una foto fija de las percepciones de los directivos, profesores y estudiantes sobre la calidad de las nueve condiciones del programa de Ingeniería Aeronáutica del CEMIL-ESAVE. Esto significa que puede emplearse como una línea de base para realizar estudios longitudinales, pero sería incorrecto generalizar sus resultados en forma independiente y descontextualizada, toda vez que los datos no cubren en detalle todos los aspectos posibles de una autoevaluación institucional en razón a su complejidad.

De esta forma, este capítulo contribuyó a atender el vacío de conocimiento existente sobre procesos de autoevaluación en el sistema de educación del Ejército Nacional de Colombia, al explorar las perspectivas de transformación educativa en el CEMIL-ESAVE, tomando como caso de estudio el programa de Ingeniería Aeronáutica. Debido a la metodología utilizada y a los constantes cambios en el ambiente académico nacional en razón a la pandemia de COVID-19, los hallazgos de este estudio pueden y deben ser profundizados. Por lo tanto, se hace necesario realizar estudios de similar o mayor profundidad sobre las condiciones institucionales y de los programas académicos del Ejército Nacional de Colombia antes de sacar conclusiones definitivas sobre un tema de tanta importancia. Ahora es el momento de que las instituciones universitarias de la Fuerza, así como de sus investigadores, desarrollen herramientas de medición que les permitan, a través de la autocrítica, alcanzar la excelencia académica.

Referencias

- Amaya Cruz, M. Y., & Rodríguez Ramírez, I. P. (2020). *Oportunidad para la ingeniería civil en el desarrollo de la infraestructura terrestre del transporte aéreo de Colombia*. Universidad Católica de Colombia.
- Armstrong, R. L. (1987). The midpoint on a five-point Likert-type scale. *Perceptual and motor skills*, 64(2), 359-362.
- Arnaiz Sánchez, P., & Azorín Abellán, C. M. (2017). Autoevaluación docente para la mejora de los procesos educativos en escuelas que caminan hacia la inclusión. *Revista Colombiana de Educación*, (67), 227-245.
- Becerra, L., & Gelvan de Veinsten, S. B. (2010). Estudios preliminares de la aplicación del cuestionario de autoevaluación emocional (CAE) en población militar. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 503-524.
- Camelo Villamil, K. (2010). *Guía para el proceso de autoevaluación para escuelas de formación Fuerzas Militares de Colombia* [Tesis Universidad Cooperativa de Colombia]. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/17327>
- Castellanos Sandoval, G. E. (2020). Desarrollo de un sistema integrado de aseguramiento de la calidad como propuesta para la gestión de una IES de carácter especial. Caso: Escuela Militar de Aviación, Colombia. En E. Serna (ed.), *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI* (pp. 499-511). Instituto Antioqueño de Investigación.
- Centro de Educación Militar [CEMIL]. (2019). *Reglamento Estudiantil Centro de Educación Militar*. Centro de Educación Militar.
- Centro de Educación Militar [CEMIL]. (2020a). Educación Superior. Programas académicos. https://www.esave.mil.co/escuela_aviacion_ejercito/educacion_superior/_460106&download=Y
- Centro de Educación Militar [CEMIL]. (2020b). Organización institucional. Información de interés. <https://cemil.edu.co/index.php/informacion-de-interes/organizacion-institucional/>
- Chemers, M. M., Hu, L., & García, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 55-64.
- Consejo Nacional de Acreditación [CNA]. (2019). Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CNA. https://www.cna.gov.co/1779/w3-article-402539.html?_noredirect=1
- Comando de Educación y Doctrina [CEDOC]. (2019). *Estatuto General de la Institución Universitaria Comando de Educación y Doctrina*. Institución Universitaria Comando de Educación y Doctrina.
- Correa Martínez, A., Valiente Sandó, P., & Ruiz Nápoles, J. B. (2013). Evaluación de la satisfacción de los estudiantes de la filial universitaria del Hospital Militar de Holguín. *LUZ*, 12(2), 1-13.
- Croasmun, J. T., & Ostrom, L. (2011). Using Likert-Type Scales in the Social Sciences. *Journal of Adult Education*, 40(1), 19-22.
- Díaz Bocanegra, C. A. (2018). *La confiabilidad como herramienta para mejorar el alistamiento de las aeronaves de la Aviación del Ejército*. Universidad Militar Nueva Granada.

- Escuela de Aviación del Ejército [ESAVE]. (2017). *Proyecto Educativo del Programa*. Centro de Educación Militar.
- Escuela de Aviación del Ejército [ESAVE]. (2019). Historia. <https://www.esave.mil.co/index.php?idcategoria=189843&print&inf=0>
- Escuela de Aviación del Ejército [ESAVE]. (2020). Autoevaluación institucional. <https://www.esave.mil.co/?idcategoria=460696&download=Y>
- Escuela de Ingenieros Militares [ESING]. (2020). Cultura de autoevaluación. https://www.esing.mil.co/escuela_ingenieros_militares/educacion_superior/autoevaluacion/cultura_autoevaluacion&download=Y
- Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia del Ejército [ESICI]. (2020). Procedimientos de autoevaluación. <http://esici.cemil.edu.co/index.php/procedimientos-basicos-de-autoevaluacion/>
- Espinoza, O., & Poblete, A. (1994). *Manual de autoevaluación para las instituciones de educación superior 199* (Número January).
- Flórez-Nisperuza, E. P., & Hoyos-Merlano, A. M. (2020). Una mirada cualitativa sobre la autoevaluación institucional desde la praxis universitaria. *Revista Científica*, 37(1), 78-89. <https://doi.org/10.14483/23448350.13645>
- Frailé Aranda, A. (2020). La autoevaluación: una estrategia docente para el cambio de valores educativos en el aula. *Ser Corporal*, (3), 6-18.
- García, A., Velasco Forero, M., & Peñaloza de Arias, M. (2013). Autoevaluación institucional en Colombia y Venezuela. Referencias actuales. *Revista Evaluación e Investigación*, 7(1), 11-30.
- González González, J., Galindo Miranda, N. E., Galindo Miranda, J. L., & Morgan, M. G. (2004). *Los paradigmas de la calidad educativa: de la autoevaluación a la acreditación*. IESALC.
- Guacaneme González, J. V., & Segura Folleco, I. J. (2013). *Análisis de preinversión para el proyecto de un simulador de vuelo para el helicóptero MI 17 del Ejército de Colombia* [Título de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio UNIMILITAR. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/9286/GuacanemeGonzalezJoseVicente2013.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Guillén Vivas, X., Almuñías Rivero, J., Galarza López, J., Alarcón Ramírez, L., Loor Avila, K., & Gallegos Macías, M. (2018). Autoevaluación institucional con fines de acreditación en las Instituciones de Educación Superior de América Latina. *Educación Médica Superior*, 32(1), 1-18.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(1), 55-60.
- Heno Monsalve, J. (2018). *Aproximación prospectiva para determinar las competencias del ingeniero aeronáutico de la Universidad Pontificia Bolivariana para el 2005* [Tesis de pregrado, Universidad Pontificia Bolivariana]. Repositorio UPB. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4190/Aproximacion%20prospectiva%20para%20determinar%20las%20competencias%20del%20ingeniero%20aeron%20a%20utico%20de%20la.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Holmes, D. S. (1971). Conscious self-appraisal of achievement motivation: The self-peer rank method revisited. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36(1), 23-26.
- Hoyos Arango, A. (2010). *Modelo para aplicación de RCM aeronáutico en Colombia*. Universidad EAFIT.
- Jaramillo, O., & Villegas, L. E. (1998). La biblioteca universitaria: Autoevaluación y acreditación. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 21(2), 49-60.
- Jefatura de Estado Mayor de Planeación y Políticas. (2019). *Lineamientos del Sistema Articulado de Aseguramiento de la Calidad Educativa del Ejército Nacional*. Ejército Nacional de Colombia.
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. K. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *Current Journal of Applied Science and Technology*, 7(4), 396-403.
- Juncos, A. E., & Pomorska, K. (2014). Manufacturing Esprit de Corps: The Case of the European External Action Service. *Journal of Common Market Studies*, 52(2), 302-319. <https://doi.org/10.1111/jcms.12107>
- Londoño Salazar, J. E., & Ramírez González, D. A. (2012). Cultura de la autoevaluación: cimiento para la acreditación de programas académicos en modalidad virtual. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (36), 1-6.
- López-de-Arana Prado, E., Aramburuzabala Higuera, P., & Opazo Carvajal, H. (2019). Diseño y validación de un cuestionario para la autoevaluación de experiencias de aprendizaje-servicio universitario. *Educación XXI*, 23(1), 319-347. <https://doi.org/10.5944/educXXI.23834>
- López Pastor, V. (2004). La participación del alumnado en los procesos evaluativos: la autoevaluación y la evaluación compartida en educación física. En A. Fraile Aranda (ed.), *Didáctica de la Educación Física: una perspectiva crítica y transversal* (pp. 265-291). Biblioteca Nueva.
- Losio, M. S., & Macri, A. (2015). Deserción y rezago en la universidad. Indicadores para la autoevaluación. *Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*, 2(3), 114-126.
- Manning, F. J. (1991). Morale, cohesion, and esprit de corps. En R. Gal & D. Mangelsdorff (eds.), *Handbook of military psychology* (pp. 453-470). John Wiley & Sons.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2019). *Política Educativa de la Fuerza Pública (PEFuP) 2019-2032: Hacia una educación inteligente, estratégica y de calidad*. Ministerio de Defensa Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2008). *Guía para el mejoramiento institucional*. Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2013). *Guía de autoevaluación para el mejoramiento institucional*. Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2015). Decreto 1075. Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2019). Decreto 1330. Ministerio de Educación Nacional.

- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2020a). Acuerdo 02. Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad. Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2020b). Resolución N.º 021795. Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programa reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención, modificación y renovación del registro calificado. Ministerio de Educación Nacional.
- Motivar García, E. (2015). *Evaluación del aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Aviación del Ejército*. [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio UNIMILITAR. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/6261/EVALUACION%20DEL%20APRENDIZAJE%20DE%20LOS%20ESTUDIANTES%20ESAVE.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Murcia-Peña, N., Murcia-Gómez, N., & Murcia-Gómez, J. (2009). Imaginarios sociales y autoevaluación universitaria. *Educación y Educadores*, 12(3), 99-115.
- Murillo Estepa, P. (2008). La autoevaluación institucional: un camino importante para la mejora de los centros educativos. *Revista del Forum Europeo de Administradores de la Educación*, (1), 13-17.
- Newcomb, T. M. (1943). *Personality and social change; attitude formation in a student community*. Dryden Press. <https://psycnet.apa.org/record/1943-03460-000>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2016). *La educación en Colombia*. OCDE.
- Pabón Fernández, N. (1996). Autoevaluación institucional en la perspectiva de la autorregulación: fundamento para la autonomía universitaria. *Pedagogía y Saberes*, (8), 37-54.
- Palacios García, W. D. (2013). *La calidad de la educación superior en perspectiva comparada: Propuesta de un modelo de autoevaluación dentro del sistema de garantía interna de calidad de las universidades*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Panadero-Calderón, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Revisión sobre autoevaluación educativa: evidencia empírica de su implementación a través de la autocalificación sin criterios de evaluación, rúbricas y guiones. *Revista de Investigación en Educación*, 11(2), 172-197.
- Paulsen Fernández, J. C. (2018). *Módulo de autoevaluación EPHE y su influencia en la mejora del clima institucional del Colegio Militar Leoncio Prado, Callao, 2016* [Tesis de maestría, Universidad San Pedro]. Repositorio Institucional. <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/5103>
- Pinto Guzmán, L. L. (2017). *Análisis del sistema de educación militar para oficiales y suboficiales del Ejército Nacional, desde la Escuela de Armas y Servicios, a la transformación del Ejército en el contexto del posconflicto* [Tesis de maestría, Universidad Externado de Colombia]. Repositorio Institucional. https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/899/ARA-Spa-2017-%20An%C3%A1lisis%20del_sistema_de_educaci%C3%B3n_militar_para_oficiales_y_suboficiales_Trabajo_de_Grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pontificia Universidad Javeriana. (2020). *Nueva oferta académica de la Javeriana. Entrevista con Luis David Prieto, vicerrector académico*. Pontificia Universidad Javeriana.

- Prieto Rodríguez, M. A., & March Cerdáb, J. C. (2002). Paso a paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. *Atención Primaria*, 29(6), 366-373.
- Putwain, D. W., Symes, W., & Remedios, R. (2016). The impact of fear appeals on subjective-task value and academic self-efficacy: The role of appraisal. *Learning and Individual Differences*, (51), 307-313.
- Ramírez, M. T., & Salazar, I. (2010). El surgimiento de la educación en Colombia: ¿En qué fallamos? En *Economía colombiana del siglo XIX* (pp. 1-72). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ramírez Rubiano, E., & Ramírez Bravo, R. (2015). Educación en el Ejército Nacional de Colombia y el posconflicto. *Revista Criterios*, 22(1), 199-214.
- Reed, M. (2017). Understanding and responding to negativism in schooling: the potential of the 'double move'. *Learning, Culture and Social Interaction*, (12), 63-77. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2016.10.001>
- Salazar, R. D. (2013). Prospectiva de la Ingeniería Aeronáutica en Colombia. *Ingenium Revista de la Facultad de Ingeniería*, 14(27), 2-5. <https://doi.org/10.21500/01247492.2584>
- Sánchez Martínez, N. R. (2018). *Formación para el desarrollo del talento humano en el sector aeronáutico y aeroespacial en Colombia*. [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio UNIMILITAR. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17906/SanchezMartinezNubiaRocio2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Singhapakdi, A., & Vitell, S. J. (2007). Institutionalization of ethics and its consequences: a survey of marketing professionals. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(2), 284-294. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0030-8>
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior [SNIES]. (2021). Información del programa. Consultas públicas. <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/detallePrograma>
- Stecconi, C. (2014). Inteligencias múltiples y el cuestionario de autoevaluación. *Calidad de Vida*, 1(5), 147-164.
- Trippi, J., & Stewart, J. B. (1989). The relationship between self-appraisal variables and the college grade performance and persistence of Black freshmen. *Journal of College Student Development*, 30(6), 484-491.
- Valdés Rojas, M. B., Alfonso Nazco, M., Remedios González, J. M., & Echemendía Arce, D. M. (2015). El proceso de autoevaluación en las instituciones universitarias pedagógicas: Una estrategia para su mejora. *Gaceta Médica Espirituana*, 17(2), 39-49.
- Van Kraayenoord, C. E., & Paris, S. G. (1997). Australian students' self-appraisal of their work samples and academic progress. *The Elementary School Journal*, 97(5), 523-537.
- Vidales Moreno, A., Vargas Hernández, L. A., & Sarmiento, J. E. (2011). *Sistema Educativo para la Fuerza Aérea Colombiana: "Universidad del Aire y del Espacio"* [Tesis de maestría Universidad de la Sabana]. Repositorio Institucional. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/1371>
- Vitell, S. J., & Singhapakdi, A. (2008). The role of ethics institutionalization in influencing organizational commitment, job satisfaction, and esprit de corps. *Journal of Business Ethics*, 81(2), 343-353. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9498-x>



Paradigmas y experiencias de aprendizaje en la educación militar

Una respuesta a los desafíos de la educación contemporánea

Esta obra presenta los resultados de diversos proyectos de investigación realizados por docentes de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército (ESACE), la Escuela de Aviación del Ejército (ESAVE) y la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC) en torno a cuatro ejes temáticos: las experiencias y los retos de la educación mediada por las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante la emergencia sanitaria por la COVID-19; el perfil pedagógico de los docentes y los estudiantes para la formación por competencias, la inteligencia emocional en la educación militar y los procesos de autoevaluación institucional en las escuelas de formación del Ejército Nacional.

De esta manera, los lectores militares y civiles podrán conocer las estrategias didácticas, curriculares e institucionales que las escuelas mencionadas han desarrollado para afrontar con calidad y pertinencia el principal desafío de la educación militar: integrar los más altos estándares académicos y éticos de la educación contemporánea con una formación militar idónea que le permita al personal militar cumplir su misión constitucional en los diversos teatros de operaciones del contexto colombiano.



ISBN 978-958-53506-5-6

