



Trabajo Fin de Grado

FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS OFICIALES DEL ET EN EL ENTORNO OPERATIVO 2035: ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Héctor Quevedo Cotoruelo

Director académico: Dra. Dña. Marta Torralba Gracia

Director militar: Cap. D. Alfonso Albar Bello

Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar

2023



Agradecimientos

A Orión.

A la Doctora Marta Torralba, por su implicación y dedicación tanto en el presente trabajo, como en las clases impartidas.

Al Capitán Alfonso Albar, por su tutela en el periodo de prácticas y por permitirme desarrollar el ejercicio del mando en su escuadrón.

Al ELAC3 del Grupo Húsares de la Princesa, por su acogida y enseñanzas durante el periodo de prácticas, destacando las excelentes capacidades de todos sus componentes.

A mi hermano Iván, que, sin vestir uniforme, me iría a cualquier guerra con él.





RESUMEN

El Entorno Operativo 2035 se justifica en el concepto del entorno VUCA (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad) y describe las características a las que nuestro Ejército ha de enfrentarse en el futuro. En respuesta a este paradigma, destaca la necesidad de una innovación constante, especialmente en el desarrollo del factor humano como recurso crítico. Esta perspectiva subraya la importancia de las competencias transversales, que complementan las habilidades técnicas y científicas de cada disciplina. Este estudio se enfoca en la identificación y justificación de las competencias transversales esenciales para la Fuerza 2035, en consonancia con el modelo de enseñanza por competencias en educación superior.

La investigación realizada se fundamenta en una revisión bibliográfica, incluyendo publicaciones tanto del ámbito militar de la OTAN como de otros ejércitos. Como resultado, se han identificado competencias determinantes para enfrentar los desafíos futuros en el contexto del Ejército Español. Entre estas competencias destacan la comunicación efectiva, la inteligencia emocional, la flexibilidad mental y la capacidad de adaptación. Además, para su adquisición durante el proceso de formación previo a la obtención del rango de teniente, se ha propuesto la metodología de Educación Lenta como modelo educativo más adecuado adaptado al currículo, promoviendo un aprendizaje profundo y reflexivo, así como la metacognición, que potencia la capacidad de autorregulación para el aprendizaje.

Este enfoque de formación, centrado en competencias, se alinea con las directrices del Jefe de Estado Mayor del Ejército (JEME), que subraya la importancia del compromiso ético, el liderazgo basado en la preparación y prestigio profesional, y la resolución de problemas mediante el pensamiento crítico, entre otras competencias generales. Integrando estas directrices con las competencias transversales seleccionadas, se crea un marco integral que prepara a los futuros líderes militares para afrontar los desafíos complejos y dinámicos del Entorno Operativo 2035.

PALABRAS CLAVE

- Competencias transversales
- Entorno Operativo 2035
- Educación Lenta
- Oficiales militares
- Ejército de Tierra



ABSTRACT

The 2035 Operating Environment is justified by the concept of the VUCA environment (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity) and describes the characteristics that our Army must face in the future. In response to this paradigm, the need for constant innovation is highlighted, especially in the development of the human factor as a critical resource. This perspective emphasizes the importance of soft skills, which complement the technical and scientific skills of each discipline. This study focuses on the identification and justification of the essential soft skills for "Fuerza 2035", in line with the competency-based teaching model in higher education.

The performed research is based on a literature review, including publications from both NATO military field and other armies. As a result, determining competencies have been identified to face future challenges in the context of the Spanish Army. These skills include effective communication, emotional intelligence, mental flexibility and the ability to adapt. In addition, for their acquisition during the training process prior to obtaining the lieutenant's rank, the Slow Education methodology has been proposed as the most suitable educational model adapted to the curriculum, promoting deep and reflective learning, as well as metacognition, which enhances the ability of self-regulation for learning.

This training approach, focused on competencies, is aligned with the guidelines of the Chief of Staff of the Spanish Army (JEME), which emphasizes the importance of ethical commitment, leadership based on preparation and professional prestige, and problem solving through critical thinking, among other general skills. Integrating these guidelines with selected cross-cutting soft skills creates a comprehensive framework that prepares future military leaders to meet the complex and dynamic challenges of the 2035 Operating Environment.

KEYWORDS

- Soft Skills
- 2035 Operating Environment
- Slow Education
- Military officers
- Spanish Army



INDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	I
RESUMEN.....	III
ABSTRACT.....	IV
INDICE DE CONTENIDO	V
INDICE DE FIGURAS.....	VII
ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	VIII
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. MOTIVACIÓN	1
1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	1
1.3. OBJETIVOS Y ALCANCE	2
1.4. METODOLOGÍA	3
2. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. ESTUDIOS SOBRE COMPETENCIAS TRANSVERSALES.....	5
2.1.1. Definición e importancia de las competencias transversales.....	5
2.1.2. Competencias transversales: clasificación.....	6
2.1.3. Estilos personales y competencias transversales	7
2.2. ENTORNO OPERATIVO 2035: NUEVO PARADIGMA	8
2.3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL ENTORNO EDUCATIVO, ORGANIZACIONAL Y MILITAR	9
2.3.1. Competencias transversales en educación superior.....	10
2.3.2. Nuevos entornos organizacionales y necesidad de competencias transversales	11
2.3.3. Innovación, liderazgo y competencias transversales en el ámbito militar.....	11
2.4. PERSONAL COMO FACTOR CLAVE DEL EJÉRCITO DE TIERRA: SITUACIÓN ACTUAL	12
3. DESARROLLO.....	16
3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL ENTORNO MILITAR: CASOS DE APLICACIÓN.....	16
3.2. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN OFICIALES MILITARES	17
3.2.1. Clasificación de las competencias transversales en el ámbito militar.....	17
3.2.2. Competencias transversales para los oficiales del ET en el Entorno Operativo 2035	19
4. RESULTADOS	23
4.1. METODO DE IMPLEMENTACIÓN.....	23



4.1.1.	La importancia de la metacognición	24
4.1.2.	La figura del mentor y herramientas disponibles.....	26
4.1.3.	Las líneas temporales retrospectivas	27
4.2.	TEMPORALIZACIÓN DE LA FASE PILOTO	27
4.3.	MODELO DE IMPLEMENTACIÓN	29
4.3.1.	Periodos académicos de baja intensidad	29
4.3.2.	Periodos de instrucción de alta intensidad	30
5.	CONCLUSIONES	33
5.1.	LÍNEAS FUTURAS	34
5.2.	DIVULGACIÓN DE RESULTADOS.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		36



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Relación entre objetivos, fases y actividades consideradas en la evolución del TFG. Fuente: elaboración propia.....	3
Figura 2 Esquema de ámbitos operacionales Fuente: Elaboración propia	9
Figura 3 Diagrama de la Pirámide de Maslow. Fuente: J. Finkelstein.....	13
Figura 4 Categorías, listado y porcentaje de citas de competencias transversales en el ámbito de los oficiales del ejército. Fuente: Elaboración propia	19
Figura 5 Esquema estructural del sistema de educación lenta propuesto. Fuente: elaboración propia.....	24
Figura 6 Modelo polifacético y multinivel de la metagnición. (Efklides, 2008)	25
Figura 7 Temporalización esquematizada del proceso de implementación inicial Fuente: elaboración propia.....	28



ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AAR	- <i>After Action Reviews</i>
AGM	- Academia General Militar
CG	- Competencia General
EHEA	- <i>European Higher Education Area</i>
ET	- Ejército de Tierra
FAS	- Fuerzas Armadas de España
IEEE	- <i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
IQ	- <i>Intelligence Quotient</i> (Cociente Intelectual)
JEME	- Jefe de Estado Mayor del Ejército
MADOC	- Mando de Adiestramiento y Doctrina
MINISDEF	- Ministerio de Defensa
MT	- <i>Mentor Timeline</i>
OCDE	- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OTAN	- Organización del Tratado del Atlántico Norte
RT	- <i>Retrospective Timeline</i>
RVR	- <i>Retrospective Verbal Reports</i>
TFG	- Trabajo Fin de Grado
TOPI	- Prueba de Inteligencia Personal
VUCA	- <i>Volatility, Uncertainty, Complexity & Ambiguity</i> (Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad)



1. INTRODUCCIÓN

En un contexto global marcado por la acelerada evolución socio-geopolítica, el liderazgo y la gestión de personal en entornos militares se enfrentan a desafíos sin precedentes. Las estrategias convencionales están demostrando cierta limitación en cuanto al rendimiento y a la incorporación y retención del talento necesario para llevar a cabo operaciones tanto a nivel nacional como internacional. En este sentido, parece evidente la necesidad de proponer y realizar mejoras en la formación de oficiales, complementando la instrucción convencional y forjando líderes capaces de adaptarse a escenarios cambiantes.

Este proyecto se enfoca en analizar la necesidad de adquisición de competencias transversales (o *soft skills* por su terminología en inglés) en los líderes pertenecientes al Ejército de Tierra español y su pertinencia en futuros entornos operativos, proponiendo, como prueba piloto, un modelo formativo de implementación en la Academia General Militar de Zaragoza (AGM). A su vez, este enfoque se podría extender a otras academias militares y sentar las bases para la formación de cuadros de mando experimentados, contribuyendo a la preparación para el horizonte operativo proyectado en 2035.

1.1. MOTIVACIÓN

Los constantes y cada vez más rápidos cambios tanto a nivel social, económico como geopolítico están generando un entorno global de extrema complejidad que supone a día de hoy una intensa actividad militar, incluyendo tanto la gestión de personal en territorio nacional, como el desarrollo de las operaciones militares en el exterior.

Debido a ello se ha observado que los métodos tradicionales de liderazgo y gestión de personal son cada vez más ineficaces para la captación y retención del talento tanto en muchas organizaciones empresariales, como en el entorno de las Fuerzas Armadas (Di Battista et al., 2023; Feás et al., 2022; González Ramos, 2015; Hanine & Dinar, 2022). Es por ello que con el presente Trabajo Fin de Grado (TFG) se analiza y propone incorporar la adquisición de una serie de competencias transversales en las escalas de oficiales que, unidas a la formación actual, completen el perfil de líder que debe encarnar el mando del entorno operativo actual, haciendo de iniciador para la adopción y formación del resto de escalas.

Del mismo modo, los conflictos futuros caracterizados por una profunda complejidad, dejan obsoletos muchos de los métodos de planeamiento y conducción de las operaciones basados en estructuras rígidas y protocolos estrictos. Para los futuros entornos operativos del horizonte 2035 se predice que serán necesarias habilidades flexibles y adaptativas (Ministerio de Defensa, 2022), muchas veces en situaciones críticas y de incertidumbre, que demandarán del mando un proceso de toma de decisiones basado en la iniciativa y la agilidad mental.

1.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La adquisición de competencias transversales se está viendo reforzada en los diferentes niveles y modelos de enseñanza. Centrado en educación superior, este proyecto de implementación de competencias transversales a través de la metodología «*slow education*» (traducida como educación lenta) se llevará a cabo en un contexto de alta relevancia y alcance,



abarcando las escalas de oficiales del ámbito militar. Con un enfoque específico en la OTAN y las Fuerzas Armadas españolas (FAS), se focalizará en el Ejército de Tierra (ET), el componente fundamental de las operaciones terrestres.

Particularmente dentro del ET, la Academia General Militar, como institución de formación de todos sus oficiales, será el centro en estudio donde se plantea de manera piloto esta iniciativa innovadora, cuyo objetivo es formar a las próximas generaciones de líderes militares. Esta estrategia propone no solo preparar a los oficiales para los desafíos contemporáneos, sino también para los futuros entornos operativos del horizonte 2035, que requieren habilidades flexibles, adaptativas y decisiones basadas en la iniciativa en situaciones de alta complejidad e incertidumbre. Además, estará alienada con lo establecido por el General de Ejército, Jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra (JEME) en el documento “Perfil de egreso del Oficial del Cuerpo General del ejército de Tierra” de fecha 17 de junio de 2022 (*01. PERFIL DE EGRESO 2022 FIRMADO JEME*, n.d.).

1.3. OBJETIVOS Y ALCANCE

El objetivo de este Trabajo Fin de Grado (TFG) es el de realizar un análisis de las necesidades existentes en el Ejército de Tierra respecto a la necesidad de las conocidas como competencias transversales por parte de sus oficiales, así como de su importancia para los futuros entornos operativos. También se presenta un modelo de implementación para la Academia General Militar de Zaragoza a través de la educación lenta diferenciada entre los períodos académicos y los períodos de instrucción. En esta línea, los objetivos secundarios que se plantean para el TFG son los siguientes:

- Estudio del estado del arte: búsqueda bibliográfica en relación a la influencia tanto del entorno operativo 2035 como nuevo escenario, como de la necesidad de adquisición de competencias transversales en entornos militares y en educación superior.
- Definición y priorización de competencias transversales clave para los futuros oficiales del ET, en base al análisis bibliográfico.
- Diseño de un modelo de enseñanza focalizado en la formación dentro del periodo AGM, que defina de manera piloto metodologías, estrategias, actividades y temporalización de las mismas, con el objetivo de adquisición de las competencias transversales propuestas.

El alcance del trabajo queda, por tanto, definido por el análisis de la literatura de referencia (Por qué), la valoración de las competencias transversales clave para futuros líderes del ET (Qué) y la propuesta de modelo formativo dentro de la AGM como centro militar docente (Cómo), lo que podría hacerse extensivo al resto de academias militares de formación de oficiales, especialmente aquellas en las que caballeros y damas cadetes invierten varios cursos en la misma academia. También puede sentar las bases de los cursos de perfeccionamiento y docencia que se imparten en diferentes unidades y centros de enseñanza militar a los cuadros de mando ya experimentados.



1.4. METODOLOGÍA

La metodología adoptada para la elaboración de este proyecto se ha fundamentado en una amplia revisión documental de publicaciones e informes procedentes de diversas fuentes, tanto civiles como militares, de ámbito nacional e internacional, y con carácter científico y divulgativo.

La siguiente Figura 1 muestra la relación entre los objetivos del TFG, sus fases de acuerdo a la evolución temporal del mismo, y las actividades llevadas a cabo en cada una de ellas.

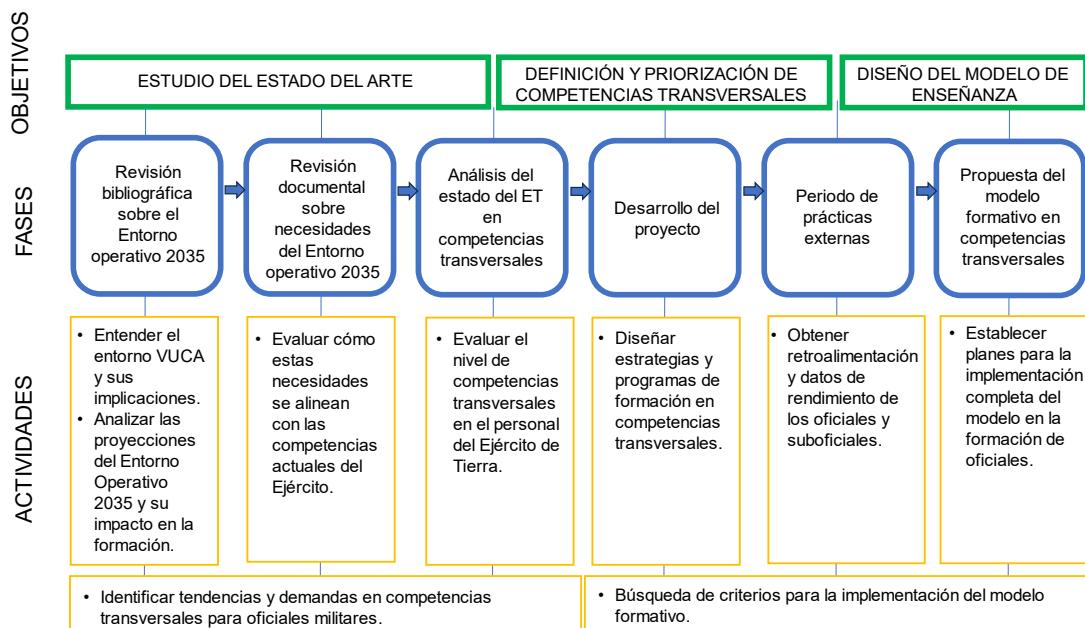


Figura 1. Relación entre objetivos, fases y actividades consideradas en la evolución del TFG. Fuente: elaboración propia

En el ámbito civil, se ha llevado a cabo un análisis de la literatura de una serie de publicaciones clave, entre las que se incluyen informes del *World Economic Forum* y otras fuentes relevantes. Estas fuentes proporcionan una visión completa y actualizada del panorama empresarial, ofreciendo valiosa información sobre las competencias transversales que se están volviendo cada vez más críticas en respuesta a las dinámicas transformaciones del entorno económico y laboral.

Por otro lado, se ha realizado una revisión de un extenso compendio de publicaciones emanadas tanto de la OTAN como de otros ejércitos aliados. Este proceso se ha orientado específicamente hacia la identificación, análisis y recopilación de las competencias transversales esenciales, tanto de naturaleza interpersonal como intrapersonal, que se perfilan como ineludibles para el oficial en los futuros entornos operativos. Esta fase del estudio ha implicado la extracción de valiosas lecciones aprendidas, tendencias emergentes y mejores prácticas, que han servido como base sólida para las recomendaciones y estrategias propuestas en el marco del presente proyecto.

En total, han sido más de 20 artículos los analizados y 84 referencias las aquí consideradas, lo que resulta indicador del alcance del estudio bibliográfico llevado a cabo en el TFG. Esta metodología, basada en una revisión documental exhaustiva y diversificada, ha permitido



Héctor Quevedo Cotoruelo

construir un enfoque sólido y fundamentado en evidencia con la información y conocimiento disponible hasta el día de hoy, para abordar las necesidades de competencias transversales en el contexto del Ejército de Tierra y su academia de formación de oficiales.



2. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

En esta parte del estudio se presentan los aspectos esenciales para comprender la trascendencia de las competencias transversales en el contexto militar contemporáneo. Se define el concepto de competencias transversales o *soft skills* como aquellas habilidades interpersonales e intrapersonales que abarcan desde la comunicación efectiva hasta la toma de decisiones adaptativas, siendo cruciales tanto en las interacciones sociales como en el razonamiento cognitivo. Este enfoque encuentra especial relevancia en el marco del Entorno Operativo 2035, que proyecta un escenario de gran complejidad.

Paralelamente, se subraya la creciente demanda de habilidades análogas en el ámbito empresarial y organizacional, lo que resalta la importancia de formar líderes militares con una versatilidad excepcional. Además, se abordan diversos estudios académicos que respaldan la necesidad de integrar competencias transversales en la formación académica a lo largo de las diferentes etapas educativas y con más importancia en educación superior. Esto se relaciona directamente con las etapas formativas de los oficiales, revelando así su influencia determinante en el desempeño efectivo en escenarios complejos y cambiantes.

Finalmente, se proporciona una evaluación del estado y contexto actual del personal en el Ejército de Tierra, poniendo de manifiesto la importancia en la adaptación y mejora en la gestión de equipos de alto rendimiento y retención de talento. Este análisis crítico justifica, igualmente, la necesidad de implementar estrategias efectivas para asegurar la preparación y eficacia del cuerpo de oficiales en el futuro inmediato.

2.1. ESTUDIOS SOBRE COMPETENCIAS TRANSVERSALES

La clasificación y definición de competencias transversales es, a día de hoy, tema de investigación y debate. Dado que no están claramente definidas las fronteras entre las competencias técnicas y transversales, y la existencia de diferencias culturales, no se puede plantear una teoría generalista. Es por ello que, a continuación, se realiza la revisión de diferentes teorías para definir las competencias transversales y poder realizar una clasificación apta para el estudio abordado en este TFG.

2.1.1. Definición e importancia de las competencias transversales

Cuando se habla de competencias se hace referencia al conjunto de conocimientos, destrezas o habilidades que permiten la correcta realización de cometidos concretos (Le Deist & Winterton, 2005). Tradicionalmente se relaciona este concepto con las capacidades cognitivas que definen la inteligencia, creando una relación directa con el concepto de cociente intelectual (IQ). Este tipo de capacidades son denominadas competencias técnicas o *hard skills* y hacen referencia a las específicas de una disciplina o ámbito laboral que permiten la correcta realización de cometidos académicos o profesionales. Ejemplos de *hard skills* son el pensamiento matemático, el conocimiento de idiomas, el análisis de datos y las habilidades artesanales. Su adquisición ha sido el principal objetivo de los diferentes modelos de enseñanza y currículos educativos.



Sin embargo, cada vez más estudios (Fuentes et al., 2021; Hmelo-Silver et al., 2007; Robles, 2012; Tsalikova & Pakhotina, 2019) cuestionan que el éxito del individuo pueda predecirse teniendo solo en cuenta los conceptos de IQ y desarrollo de *hard skills*. En el presente trabajo, se consideran competencias transversales o *soft skills* aquellas que determinan las cualidades psicológicas interpersonales que definen las diferentes formas de aprender, pensar y actuar de las personas (Kallioinen, 2010). Por ello, se definen como “cualidades psicológicas” porque no son atributos cognitivos necesariamente; también pueden constituir características mentales que describen la forma de ser de la persona (Moss & Tilly, 1996).

Las competencias transversales tienen dos características esenciales. Por un lado, no están limitadas exclusivamente al rendimiento escolar. Se califican como “soft” o suaves porque están ligadas al aprendizaje vital que todo ser humano debe realizar para tener una vida equilibrada a nivel psicológico. Por otro lado, se las considera “competencias” porque pueden ser evaluadas tanto a nivel de capacidad óptima (test cognitivo), como a nivel de estado mental basado en la autopercepción (Kechagias, 2011). Las más comunes en el ámbito educativo son el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el liderazgo, la responsabilidad, la comunicación y el trabajo en equipo. Todas ellas han sido reconocidas en proyectos de mejora educativa desde el Proyecto Tuning que posibilitaba la aplicación del proceso de Bolonia en educación superior (Universidad de Deusto; Universidad de Groningen, 2003), y cada vez tienen más presencia e importancia en la educación a lo largo de las diferentes etapas educativas.

2.1.2. Competencias transversales: clasificación

Disponer de una clasificación única y genérica de las competencias transversales no es posible dado que en la literatura: (1) las capacidades incluidas en cada clasificación cambian dependiendo del contexto (Escolà-Gascón & Gallifa, 2022); y (2), en gran parte de las clasificaciones la diferencia entre hard skill y soft skill no está bien definida (Hendarman & Cantner, 2018).

A nivel europeo destaca la resultante del marco conceptual definido en «*LifeComp*» (Sala et al., 2020) en el que se definen tres áreas asumiendo la perspectiva holística del sistema tratado. Estas áreas corresponden a la dimensión personal, social y de autoconocimiento. Posee un modelo de crecimiento progresivo en las diferentes áreas, teniendo en cuenta la coexistencia de diferentes competencias en distintos estados de desarrollo.

Considerando la novedad y reciente fecha de publicación, cabría mencionar la clasificación incluida en los estudios publicados por el IEEE por los autores (Caeiro-Rodríguez et al., 2021) quienes definen cinco categorías de competencias: técnicas, metacognitivas, intrapersonales, interpersonales y de resolución de problemas. Este estudio se enmarca en el campo de aprendizaje de competencias transversales focalizado en los perfiles profesionales de ingeniería y economía.

En línea con la formación de líderes y oficiales en el ámbito militar, se realizará una clasificación propia orientada a su aplicación en las academias militares. Dicha clasificación estará basada en clasificaciones y estudios previos tanto civiles como militares en el ámbito de la OTAN. Por ello, se ha considerado establecer como clasificación válida de competencias transversales aquella que diferencia entre las cuatro categorías siguientes, tal y como se justifica con más detalle en el apartado 3.2.1 de este TFG: habilidades comunicativas, de inteligencia emocional, de liderazgo y estratégicas.



2.1.3. Estilos personales y competencias transversales

Las diferentes combinaciones de competencias implican diferentes estilos de aprendizaje, pensamiento, comportamiento y formas de relacionarse con los demás, dando lugar a diferentes estilos personales (Chamorro-Premuzic et al., 2010; Creasy & Anantatmula, 2013; Scheerens et al., 2020). El «estilo personal» es el modo que caracteriza las formas de actuar, pensar y aprender de cada persona (Merchel et al., 2022). La teoría de los estilos personales definida por sus autores en (Escolà-Gascón & Gallifa, 2022) es una alternativa a las teorías clásicas de personalidad al afirmar que la información propia de la persona no está solo limitada a su personalidad, sino que integra su aprendizaje y experiencias previas (Heckman & Kautz, 2012). En base a esta teoría se han desarrollado tres estilos personales:

- El estilo personal Transformador: definido por la habilidad de asimilar nuevos conocimientos, desarrollar nuevas ideas, afrontar retos y resolver problemas con un alto nivel de incertidumbre. Las personas Transformativas son ecuánimes en sus actos y acciones. Se adaptan rápido a los cambios y se enfocan en los resultados. No son pesimistas ni excesivamente reflexivos.
- El estilo personal Analítico: caracteriza a los individuos que aplican la lógica y el pensamiento estratégico. Desarrollan con facilidad la capacidad de toma de decisiones y el pensamiento claro. Toleran la complejidad y la abundancia de información, y saben cuándo cuestionar las ideas establecidas. Discretos y capaces de prestar atención a los detalles, no permiten que sus emociones influyan en sus decisiones.
- El estilo personal Colaborativo: describe a la persona sociable y comunitaria que conecta con los sucesos de su entorno a diferentes niveles. Son buenos oyentes y, a la vez que aceptan ideas diferentes a las suyas, confían en los demás para tomar decisiones. Desarrollan profundos sentimientos de pertenencia a la organización y se preocupan en asumir responsabilidades comunes.

En las pruebas realizadas para identificar los estilos personales de los estudiantes de doce colegios diferentes de País Vasco, Madrid y Gerona de primer y segundo curso de bachillerato, (Escolà-Gascón & Gallifa, 2022) se explicaba que las limitaciones de los test eran, por un lado, que no existen respuestas correctas o incorrectas y, por otro lado, que los resultados no deben interpretarse como la capacidad de un individuo en una competencia determinada, sino como la tendencia conductual, predisposición o actitud del individuo en el desarrollo y aplicación de las diferentes competencias evaluadas, todo ello condicionado por la madurez psicológica desarrollada a su edad.

Históricamente, el estudio de las diferencias individuales de los cadetes en las instituciones militares ha estado centrado en las variables cognitivas más que en las de personalidad (Bartone et al., 2002). En la academia de *West Point* se llevó a cabo un estudio para evaluar los atributos de personalidad y relacionarlos con la habilidad mental (Mayer & Skimmyhorn, 2017). Se tuvieron en cuenta las inteligencias espaciales, cuantitativas, verbales y personales, así como mediciones de los cinco grandes rasgos de personalidad: extraversión, neuroticismo, apertura, cordialidad y responsabilidad. El estudio también explora la existencia de una inteligencia personal que implica la habilidad para razonar sobre la información relevante de la personalidad en uno mismo y en otros. Se desarrolló una Prueba de Inteligencia Personal (TOPI) para evaluar esta capacidad, y los resultados indicaron una buena fiabilidad y validez de la misma. Esta inteligencia personal parece estar alineada con otras inteligencias amplias y podría representar una contribución significativa a esta área de estudio.



El modelo de enseñanza por competencias debe fundamentarse en la sinergia entre ambos tipos definidos, relacionando conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y siendo el estudiante el centro de su formación integral, capaz de desempeñar su actividad profesional con éxito en diferentes escenarios, y con el sentido de responsabilidad hacia sí mismo y hacia los demás.

En el presente estudio se tendrán en cuenta los estilos personales y las pruebas asignadas a ellos para comprobar su idoneidad a la hora de aplicarlos sobre los cadetes de la AGM. De esta forma se puede evaluar el estilo personal inicial del cadete en su ingreso en el primer año y hacer nuevas evaluaciones en los cursos sucesivos, comprobando si existe una transición entre los diferentes estilos, al igual que ya se ha hecho en trabajos previos con estilos de pensamiento (Carlos Ruiz, 2023).

2.2. ENTORNO OPERATIVO 2035: NUEVO PARADIGMA

A nivel general, las cinco áreas principales de estudio que se pueden establecer para las predicciones globales son la política, la geografía humana, la ciencia y tecnología, la economía y los aspectos climáticos y ambientales. Todos esos factores repercuten directamente en la geopolítica y evolución mundial y, por tanto, en las operaciones militares futuras.

El ambiente en el que se desarrollará el entorno operativo futuro se prevé como extremadamente inestable en todos los ámbitos, tanto civiles como militares (Hanine & Dinar, 2022; Ministerio de Defensa, 2022). Las investigaciones más recientes de carácter prospectivo, tanto nacionales como internacionales, definen el Entorno Operativo 2035 como un entorno VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*). El acrónimo VUCA fue introducido por primera vez en 1987 por el *U.S. Army War College* basándose en las teorías de liderazgo de Warren Bennis y Burt Nanus para describir el mundo resultante al final de la Guerra Fría. Actualmente, sus consecuencias parecen estar teniendo un efecto nocivo en el capital humano, poniendo a prueba (1) a las organizaciones, para adaptarse a unos nuevos modelos de gestión de personal; y (2) a los trabajadores, que han de crear unos perfiles profesionales de readaptación *ad infinitum* (Hanine & Dinar, 2022).

La volatilidad (*V, volatility*) del entorno dificulta en gran medida el uso de herramientas tradicionales de análisis y proyección de tendencias. Se producen rápidos cambios continuos junto con la aparición de sucesos sorpresivos de gran impacto. Esto nos coloca en una situación en la que la correcta comprensión de los patrones de cambio no garantiza una ventaja clave en las operaciones futuras. El mando de este entorno futuro deberá armarse de una visión integral preparada para enfrentarse a lo desconocido y a lo indeterminado.

La inestabilidad y la falta de certeza de los acontecimientos generan también un entorno de incertidumbre (*U, uncertainty*) respecto a los acontecimientos externos como a la situación propia. La velocidad de desarrollo de los sucesos, incluso cuando se encuentran en una fase inicial, dificultan en gran medida su comprensión para valorar el impacto futuro. La capacidad para realizar tanto el planeamiento como la ejecución de las operaciones requerirá una profunda comprensión del entorno, las variables y los riesgos la cual tampoco garantizará el éxito de la operación, asumiendo que muchas de las actuaciones futuras lo serán con carácter reactivo.

La multiplicidad de factores y lo intrincado de sus relaciones y clasificación nos posiciona en un entorno de alta complejidad (*C, complexity*) en el que la toma de decisiones se convierte en una difícil actividad en todo el espectro operativo. Cabe mencionar que la aplicación del espectro



360º y multidimensional, asumiendo la naturaleza transversal e interrelacionada de muchos de los factores, nos ha permitido superar estas dificultades integrándolas en el marco de las operaciones multidominio. La toma de decisiones requerirá de nosotros una claridad a la hora de interpretar la información recibida y el desarrollo de nuevas herramientas y metodologías.

Por último, la multiplicidad de interpretaciones debidas a la difícil identificación de las secuencias de acontecimientos y de la trazabilidad de la autoría proporciona una situación de ambigüedad (A, *ambiguity*), especialmente en los ámbitos ciberespacial y cognitivo. La organización futura de la institución militar, de sus estructuras operativas e incluso de las formas de pensar de sus miembros requerirá de una agilidad clave para adaptarse y conducir las operaciones.

Las consecuencias del VUCA deben orientarse al desarrollo de las competencias de liderazgo y desarrollo estratégico, y el desafío de adaptar la disposición de los responsables de la toma de decisiones a estas nuevas condiciones. Este entorno desafía a las instituciones militares y a sus líderes a cambiar y adaptar su forma de pensar (Hanine & Dinar, 2022) para poder enfrentarse a la complejidad de la guerra moderna con habilidades cognitivas adaptativas de alto nivel.

2.3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL ENTORNO EDUCATIVO, ORGANIZACIONAL Y MILITAR

El nuevo paradigma no solo afecta al entorno operativo militar. Con la denominada como Cuarta Revolución Industrial (*Industry 4.0*) llegan nuevos desafíos tanto para la educación como para el entorno empresarial (Nolting et al., 2019). Debido a la complejidad del entorno económico y la velocidad a la que se producen las transformaciones socio-económicas, el mundo actual requiere de individuos cualificados, flexibles y adaptables. En la formación de los futuros líderes y oficiales de los ejércitos deben considerarse todos estos aspectos (ver Figura 2) a continuación analizados.



Figura 2 Esquema de ámbitos operacionales Fuente: Elaboración propia



2.3.1. Competencias transversales en educación superior

El cambio de paradigma y el contexto actual cambiante suponen un desafío en el ámbito de la educación superior. En esta línea, el modelo de enseñanza basado en competencias se ha establecido como la mejor estrategia para el desarrollo integral del talento humano.

Históricamente, el concepto de competencia ha sido definido desde una visión filosófica por autores como Aristóteles y su preocupación por el «saber-ser». Actualmente, en el ámbito académico e institucional, son muchas las definiciones de competencia establecidas, cuyas acepciones pueden resumirse considerando como atributos de la competencia los conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores (Rodríguez Zambrano, 2007):

- Saberes: Conocimientos generales y específicos.
- Saber-conocer: Capacidad de internalizar conocimientos.
- Saber-hacer: Destrezas técnicas y procedimentales.
- Saber-ser: Desarrollo de actitudes.
- Saber-convivir: Competencias sociales.

Desde otro enfoque, la educación superior basada en competencias tiene como objetivo formar a profesionales con conocimientos científicos y técnicos propios de su disciplina (*hard skills*), así como con las denominadas competencias genéricas, transversales o *soft skills*. El modelo de enseñanza por competencias debe fundamentarse en la sinergia entre ambos tipos definidos, relacionando conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y siendo el estudiante el centro de su formación integral, capaz de que le permita desempeñar su actividad profesional con éxito en diferentes escenarios, y con el sentido de responsabilidad hacia sí mismo y hacia los demás.

De ello se deduce que este tipo de aptitudes no se enseñan mediante asignaturas específicas. Pueden ser incorporadas de forma complementaria a la formación técnica de cualquier campo de estudio o desarrollarse a través de actividades extracurriculares. Esto conlleva la dificultad de que su enseñanza, evaluación y adquisición no puede establecerse acorde a los métodos tradicionales con los que se trata a las competencias técnicas y requiere del desarrollo de nuevos conceptos académicos. Por otro lado, al no requerir materias o asignaturas específicas se pueden desarrollar unos planes de estudio que incorporen las competencias transversales paralelamente en el desarrollo de sus asignaturas propias.

A pesar de las dificultades del conflicto ucraniano, comenzando con la guerra híbrida en 2014 hasta la invasión en 2022, numerosas universidades (adscritas o no a las fuerzas armadas) han realizado varios trabajos relacionados con las competencias transversales en el ámbito educativo. Su objetivo era armonizar su sistema educativo con el estándar OTAN o buscando la integración en la *European Higher Education Area* (EHEA) (Kolesnik et al., 2023). En estos estudios, se hace referencia a las competencias transversales por su importancia social y comunicativa. La carencia de este tipo de habilidades puede tener un impacto muy negativo en la autorrealización profesional, incluso las personas con unas excelentes competencias técnicas pueden encontrar dificultades a la hora de construir un perfil profesional acorde y demostrar la ventaja competitiva que representan.



2.3.2. Nuevos entornos organizacionales y necesidad de competencias transversales

La definición previa del entorno pone de manifiesto que las habilidades técnicas adquiridas con la formación académica y la experiencia no son garantía de éxito en las operaciones, ni siquiera representan la clara ventaja que podían suponer en las décadas anteriores (Ministerio de Defensa, 2022). Para poder enfrentarnos al entorno futuro se ha visto como necesario el adquirir unas competencias complementarias a la habilidad técnica cuya dificultad radica en su selección y priorización y, sobre todo, en su enseñanza y aprendizaje.

Dentro de los puntos clave que las empresas deberán considerar en la gestión de los recursos humanos en el entorno VUCA destacan tres de ellos por su gran importancia y por ser compartidos con los ejércitos (Hanine & Dinar, 2022):

- Gestión de la brecha multigeneracional: en las organizaciones actuales conviven diferentes generaciones con rasgos diferenciados, desde las que prefieren nuevas filosofías e innovaciones, hasta las que prefieren los métodos tradicionales y mantenerse en la zona de confort. Ambas se han visto esenciales para el éxito.
- Gestión multicultural: no solo en lo referente a las culturas extranjeras, sino también a las micro culturas cada vez más numerosas y afianzadas en el seno de nuestra sociedad, aportando diferentes competencias de diversos ámbitos, entendiendo como micro cultura todos aquellos grupos sociales con ideologías o creencias que marcan su estilo de vida de forma estricta.
- Motivación del empleado: los beneficios económicos cada vez son menos útiles en la retención del personal. Para mantener y captar talento resulta necesario un enfoque de filosofía a largo plazo, construyendo competencia interna e impulsando a los empleados a crecer y aprender, alineando los objetivos personales con los de la propia organización.

Las competencias transversales, que durante años han sido desconocidas o poco valoradas (Kallioinen, 2010), representan ahora mismo la clave del éxito en muchas actividades empresariales y una ventaja significativa en cuanto a términos de contratación en el mundo laboral civil. Actividades para líderes de empresas como el *mentoring* o el *coaching* están suponiendo la base de la mejora de equipos de alto rendimiento, en línea con la formación y práctica en competencias transversales.

Tal y como predice la OCDE en su publicación (*Estrategia de Competencias de La OCDE 2019, 2019*), las competencias transversales ya se habían convertido en una de las prioridades en las organizaciones tanto para la vida laboral como social, proponiendo un rediseño del sistema educativo tradicional para convertirlo en un modelo coordinado en el que cada etapa de aprendizaje es la base del éxito de la siguiente. La formación en competencias transversales es una prioridad para el 40% de las empresas según el estudio presentado en (Henry et al., 2020).

2.3.3. Innovación, liderazgo y competencias transversales en el ámbito militar

En su ponencia del I Congreso Ejército, Empresa y Conocimiento de 2020, D. Jesús Alonso Martín, director de Desarrollo de Negocio de Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España (Alonso Martín, 2020), define a los ejércitos como las organizaciones más innovadoras que existen debido al cambio constante de las amenazas a las que se enfrentan. Para ello desarrollan nuevas tecnologías, formas de organización, doctrinas y tácticas. En línea con la visión del JEME



(Salas, 2019), el factor humano sigue siendo el recurso crítico en el futuro entorno y, por tanto, su formación un elemento clave para la victoria.

Los estudios más recientes (Di Battista et al., 2023; Dondi et al., 2021; Hanine & Dinar, 2022; Ratcheva et al., 2020; Sala et al., 2020) en relación a las competencias transversales desarrollados en los entornos académicos y empresariales arrojan resultados muy llamativos para su implementación en el entorno militar debido entre otros a que definen las competencias transversales como cruciales para desarrollar un liderazgo efectivo en las organizaciones.

El entorno económico y empresarial está evolucionando de una manera similar al militar, con características tipo VUCA. Si los actores económicos valoran cada vez más este tipo de competencias como herramienta con la que enfrentarse al paradigma futuro, podemos suponer que estas herramientas también puedan ser de utilidad para los ejércitos como organizaciones que son.

La competencia de liderazgo es especialmente importante en los actuales entornos empresariales y económicos. Los líderes asumen su papel con el deseo y la determinación de liderar a otros no solo desde posiciones formales sino principalmente desde una autoridad informal. Actualmente, se establece como referencia el liderazgo de servicio (ASV), 2021), cuya práctica se centra en comprender y abordar las necesidades y el desarrollo de todos los miembros del equipo, logrando su máximo desempeño posible.

El liderazgo en un nivel táctico primario incluye la responsabilidad sobre el equipo encomendado, la gestión de los subordinados, el uso del poder formal, la dirección de reuniones, la delegación de tareas, la construcción y protección del equipo, la motivación e impulso de sus miembros, el proporcionar una retroalimentación y el desarrollo del equipo. (Mikulka et al., 2017). La suposición subyacente es que el equivalente civil al nivel de jefe de sección es el nivel conocido como gerentes de línea o line managers. Es por ello que diferentes estudios relacionan las características comunes entre el liderazgo ejercido en entornos militares con el demandado en los puestos civiles de las empresas (Mikulka et al., 2017). En los últimos años se ha podido observar como los oficiales del ET eran reclamados en diversas empresas civiles para ocupar puestos de dirección.

Según diversos estudios relacionados con el Foro Económico Mundial, el 75% de las profesiones más demandadas en 2030 aun no existen. Si unimos estas predicciones del mundo civil a los requerimientos realizados por las instituciones militares, podemos predecir la incierto del entorno futuro al que debemos enfrentarnos. Es por ello, que las instituciones militares y civiles requieren de actitudes innovadoras, complementarias a las enseñanzas regladas, que nos aporten las herramientas necesarias para enfrentarnos a lo desconocido e incierto.

2.4. PERSONAL COMO FACTOR CLAVE DEL EJÉRCITO DE TIERRA: SITUACIÓN ACTUAL

Con el objetivo de centrar el estudio en las necesidades del Ejército de Tierra, a continuación, se hará un breve análisis del estado de la gestión de personal y talento que posee actualmente la organización. En este punto influyen varios aspectos a considerar, que se ven afectados por el declive demográfico y la competición con el mercado laboral civil: especialización del personal, y retención y captación del talento.

Como se resalta en los diversos informes publicados por el ET (Ejército de Tierra, 2018;



Ministerio de Defensa, 2022), las organizaciones operativas del Entorno Operativo 2035 están catalizadas por su personal, siendo este el elemento más crítico debido a la variedad de situaciones que exigirán las operaciones militares futuras. La ventaja cualitativa frente a nuestros adversarios estará determinada por la gestión y retención del talento de nuestro personal crítico.

Se reclama una adaptación constante al entorno operativo futuro de las personas, las ideas y la propia organización, sin descartar evoluciones más profundas en áreas identificadas como innovadoras o disruptivas. Los nuevos entornos de las FAS (espacio, ciberespacio y cognitivo) requieren una adecuada especialización y disponibilidad de las unidades de la Fuerza.

La dificultad en el reclutamiento y retención de los efectivos, críticos o no, tiene por un lado los factores internos de gestión de personal de las FAS y, por otro, factores externos como el declive demográfico y evolución sociológica de la población española (INE, 2022). En relación con esto último, las personas harán por implicarse en actividades que las ayuden a satisfacer sus necesidades. De allí que, siguiendo el enfoque de la pirámide de las necesidades de Maslow (ver Figura 3), se deban asegurar actualmente, no sólo las necesidades humanas más básicas (salario, vivienda...), sino también aquellas enfocadas a la autoestima y autorrealización (capacitación, búsqueda de propósito...). Para atraer y retener el talento en el ámbito militar, es esencial reconocer que las necesidades más elevadas de los individuos, como la autorrealización y el crecimiento personal, deben ser satisfechas.

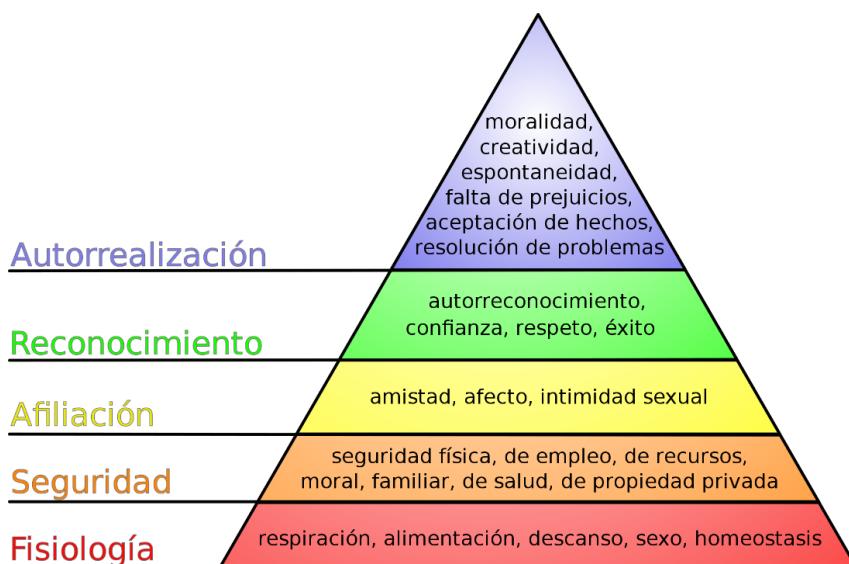


Figura 3 Diagrama de la Pirámide de Maslow. Fuente: J. Finkelstein, 2006

Aun así, la mayor amenaza a la que se enfrentan las FAS sea probablemente la competición en el mercado laboral por el recurso humano. La demanda de personal cada vez más específico y técnico por parte del mundo empresarial hace especialmente complicada la tarea de captación y retención del talento. Para poder competir en el mercado laboral se deben realizar reformas en las condiciones socioeconómicas, la formación, la conciliación familiar y la calidad de vida de los miembros de las FAS. El riesgo de no tomar medidas en este ámbito podría derivar en convertir a las FAS en un formador de técnicos especializados que nutran la demanda civil.

En relación con la adquisición de competencias transversales, son de interés las labores del ET de la continua actualización de los planes formativos y la formación o especialización continua



de los instructores y formadores del ET.

Es de esta manera que la institución militar consigue estar en línea con las necesidades profesionales y personales del entorno competitivo, así como, servir de atractivo a los futuros posibles líderes de las FAS. Es en la línea de estas dos labores donde es posible introducir la formación en competencias transversales, aprovechando la adaptabilidad de los planes formativos de la institución.

La complejidad del proceso de captación y retención del personal depende de muchos factores, pero, por el objeto del presente informe, ponemos el foco en los factores formativos y del entorno para mejorar la capacidad de captación y conservación del talento.

En la Academia General Militar, centro de formación de los oficiales del ET, se han llevado a cabo numerosas adaptaciones desde la implantación del grado civil en ingeniería en el año 2010. La formación en valores ha sido uno de los pilares fundamentales de la institución y el ET posee un reconocimiento internacional muy positivo de su desempeño en todos los ámbitos y niveles.

Un aspecto de relevancia en el Ejército de Tierra radica en la preparación y formación de quienes tienen a su cargo la enseñanza y el desarrollo del talento. En la actualidad, se evidencia una necesidad de fortalecer la capacitación de estos responsables para que estén a la altura de las demandas del entorno militar en constante cambio. Esta situación no solo influye en la calidad de la formación ofrecida, sino también en la capacidad del personal para adquirir y aplicar las competencias transversales esenciales.

La falta de una preparación específica se refleja en la dificultad que enfrentan para adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades cambiantes del contexto operativo. Esto puede resultar en una formación que no se alinee completamente con los desafíos reales que los oficiales deberán enfrentar en el terreno. La complejidad de las operaciones futuras requiere un cuerpo de oficiales altamente adaptable y competente, lo cual depende en gran medida de la calidad de la enseñanza que reciben.

Además, es importante evaluar y actualizar regularmente los programas de formación para asegurarse de que estén alineados con las necesidades cambiantes del entorno operativo y las expectativas de los futuros oficiales. La formación interna debe ser ágil y adaptable para preparar a los miembros del Ejército de Tierra para una amplia gama de escenarios y desafíos que puedan surgir en el cumplimiento de sus responsabilidades.

Otro desafío relevante que enfrenta el Ejército de Tierra se relaciona con la subutilización del atractivo que ofrece un empleo estable en una institución con perspectiva de carrera a largo plazo. A pesar de ser una característica distintiva y valiosa, este aspecto no se comunica ni explota de manera efectiva para atraer y retener el talento necesario.

El panorama laboral actual está marcado por la incertidumbre y la inestabilidad en muchos sectores. En este contexto, la estabilidad y seguridad que ofrece el Ejército de Tierra como empleador a largo plazo debería ser un factor de gran atractivo. Sin embargo, esta ventaja no siempre se destaca de manera efectiva en la promoción y reclutamiento. Como resultado, muchos posibles candidatos podrían no ser plenamente conscientes de este beneficio y optar por otras opciones en el mercado laboral.

Además, no se enfatiza suficientemente cómo una carrera en el Ejército de Tierra puede ofrecer oportunidades significativas de desarrollo profesional y crecimiento personal. Esto incluye la posibilidad de adquirir habilidades especializadas, liderazgo y experiencia en situaciones



desafiantes que pueden ser invaluables tanto en el ámbito militar como en el civil.

Esto implica no solo brindar formación y oportunidades de desarrollo interno, sino también crear un entorno que fomente la realización y el logro máximo de cada miembro. Solo al abordar estas necesidades más elevadas, el Ejército podrá competir exitosamente por el recurso humano frente al ámbito civil, donde a menudo se ofrecen oportunidades similares de seguridad y pertenencia, pero se destaca en la posibilidad de crecimiento y autorrealización personal y profesional.



3. DESARROLLO

En el análisis previo de los estudios acerca de las competencias transversales y del estado concreto del ET, es esencial destacar la trascendencia de las competencias transversales en el contexto militar contemporáneo. La formación en valores, pilares fundamentales en las Fuerzas Armadas, se complementa con un conjunto de competencias que resultan cruciales para el desempeño efectivo en el dinámico Entorno Operativo 2035. Estas competencias, demandadas no solo a nivel nacional, sino también por ejércitos aliados y organizaciones multinacionales, están respaldadas por informes y publicaciones que subrayan su relevancia en la preparación de los oficiales del ET, escala que se diferencia por superar la etapa educativa en educación superior. Este análisis del TFG guía hacia la identificación y selección de competencias transversales prioritarias, fundamentales para el desarrollo de líderes militares capaces de enfrentar los desafíos del futuro.

3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL ENTORNO MILITAR: CASOS DE APLICACIÓN

La formación en valores, o saber ser, es uno de los pilares fundamentales dentro de las Fuerzas Armadas españolas. Comunes a los componentes del Ejército de Tierra en todas sus funciones y actividades (Ministro de Defensa, 2009) están los de: amor a la patria, espíritu de sacrificio, lealtad, compañerismo, espíritu del servicio, sentido del deber, disciplina, excelencia profesional, ejemplaridad, honor y valor.

Como se ha indicado, el nuevo contexto de operación de nuestras FAS queda recogido en el Entorno Operativo 2035 (Ministerio de Defensa, 2022) y pone de manifiesto la necesidad de adquisición de otros saberes, englobados aquí como competencias transversales, que, para el caso particular de este estudio, debe tener un Oficial del Ejército de Tierra.

El primero de los objetivos de esta parte de la investigación consiste en determinar las competencias transversales que se consideran primordiales. En este primer apartado queda patente que, no solo son necesarias, sino que están siendo demandadas desde hace años tanto en nuestro Ejército como en muchos de los ejércitos aliados y en organizaciones multinacionales. Para ello se han analizado diferentes fuentes de información y publicaciones en la literatura.

En primer lugar, y por su relevancia, se encuentran los informes publicados en 2018 y en 2022 por el MADOC y el MINISDEF, respectivamente, sobre el Entorno Operativo 2035 (Ejército de Tierra, 2018; Ministerio de Defensa, 2022). En ambos informes se presenta el factor humano como un recurso crítico y fundamental en nuestros ejércitos del entorno futuro, siendo irremplazables a pesar de los avances tecnológicos. Además de una elevada formación tecnológica, se menciona la necesidad de una amplia formación humanista que abarque todas las escalas.

Continuando con la línea de los informes publicados sobre el Entorno Operativo 2025, podemos afirmar que la potenciación de la capacidad de mando y de liderazgo viene determinada por el aprendizaje de habilidades de comunicación e inteligencia emocional.

La competencia en liderazgo es crítica en los escalones de oficiales y suboficiales, especialmente en los primeros empleos donde se ejerce un mando directo de los subordinados, siendo las habilidades interpersonales las más problemáticas. Analizando las investigaciones



(Masakowski et al., 2022a) realizadas en otros ejércitos se entiende que el liderazgo es muchas veces una cuestión de intuición y de empatía social (Mikulka et al., 2017). Los factores predictivos de liderazgo estudiados por los oficiales australianos son: extroversión, transparencia y sentido del deber (McCormack & Mellor, 2002). En la *US Military Academy* (West Point) las condiciones previas al liderazgo fueron identificadas como el sentido del deber y la amabilidad o simpatía (Bartone et al., 2002). Otros factores predictivos citados con frecuencia son el carácter dominante (Bradley et al., 2002; Rueb et al., 2008; Taggar et al., 1999), las habilidades comunicativas, la habilidad de creación de equipos, la resolución de problemas y la toma de decisiones (Abraham et al., 2001). Algunos autores hacen, igualmente, énfasis en la alta credibilidad que deben poseer los líderes eficaces (Hogan & Kaiser, 2005).

De la misma manera, la instrucción de las fuerzas terrestres enfocada en la creación de estructuras operativas cada vez más complejas, deberá desarrollar una flexibilidad mental y una capacidad de adaptación, además de las competencias de liderazgo (Masakowski et al., 2022a). Es por ello que se demanda una formación académica reformada que integre en su formación de todos los escalones tácticos de mando competencias tales como la resolución de problemas complejos, la toma de decisiones, la promoción del espíritu crítico y la capacidad de gestión del estrés grupal y personal.

La formación técnica y científica de nuestros oficiales ha de ser necesariamente complementada con las habilidades mentales que proporcionan la capacidad de evitar la inclinación natural por la rigidez cognitiva y favorecer la flexibilidad mental. De esta manera se podrá lograr el éxito frente a adversarios que han desarrollado sus tácticas, técnicas y procedimientos durante años, enfrentando unas fuerzas propias con tácticas adaptativas, modelos de liderazgo efectivos y una simbiosis tecnológica (Knox, Lugo, & Sütterlin, 2019).

3.2. SELECCIÓN DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN OFICIALES MILITARES

El resultado del análisis realizado es obtener una clasificación apta de las competencias que se pueda aplicar al estudio y su posterior uso de forma práctica. Se realiza por tanto una clasificación propia en las categorías consideradas fundamentales para el desarrollo del oficial del ejército y la selección de las competencias prioritarias para su introducción en el proceso formativo.

3.2.1. Clasificación de las competencias transversales en el ámbito militar

Son muchas las clasificaciones establecidas sobre competencias transversales (véase el apartado 2.3.2.). (Sala et al., 2020) (Caeiro-Rodríguez et al., 2021) (*HERA Project*, n.d.) El caso particular del desarrollo de oficiales y líderes en el ámbito militar, puede requerir un nuevo enfoque (Masakowski et al., 2022a). Como limitaciones en esta nueva clasificación se debe asumir, en primer lugar, que el concepto de «oficial del ejército» es poco preciso. Además, la amplitud de entornos culturales-tradicionales de cada país y la variedad de especialidades que un miembro de ejército puede adquirir, hacen inviable concluir con un listado de competencias comunes y únicas a todo el ámbito militar.

No obstante, en el estudio realizado, se ha puesto el foco en la bibliografía específica que desarrolla las competencias demandadas tanto por la OTAN, como por ejércitos aliados, entre las que destacan habilidades de liderazgo, comunicación empática y pensamiento crítico. También



aparecen reiteradamente las competencias relacionadas con la cooperación e interculturalidad, y que conllevan la creación de equipos de trabajo efectivos y la construcción de relaciones de confianza. Cabe destacar el concepto de «*Third Culture Skills*» que supone trascender las diferencias culturales sistemáticas y construir una tercera cultura común que permita la cooperación y comunicación intercultural efectiva.

Tras el análisis de la información, se han definido cuatro categorías principales de competencias transversales:

- Habilidades comunicativas: implican la capacidad de expresar ideas y pensamientos de manera clara y efectiva. Esto incluye competencias en la expresión verbal y escrita, así como la capacidad de escuchar activamente. Las habilidades comunicativas son esenciales para la interacción exitosa en equipos, la presentación de ideas y la resolución de problemas.
- Habilidades de inteligencia emocional: engloban la capacidad de comprender y gestionar las emociones propias y de los demás. Incluye la empatía, la autorregulación emocional, la motivación y la habilidad para reconocer y entender las emociones en situaciones diversas. Estas habilidades son cruciales para construir relaciones efectivas, liderar con empatía y trabajar de manera colaborativa.
- Habilidades de liderazgo: abarcan diversas competencias necesarias para guiar, motivar y dirigir a un equipo o a uno mismo. Esto incluye la toma de decisiones efectiva, la comunicación persuasiva, la gestión del cambio, la delegación y la capacidad de inspirar a otros. Estas habilidades son fundamentales para roles de liderazgo en cualquier contexto.
- Habilidades estratégicas: se refieren a la capacidad de pensar a largo plazo, anticipar escenarios futuros y tomar decisiones que contribuyan a los objetivos a largo plazo. Incluyen la planificación estratégica, el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos y la capacidad de adaptarse a entornos cambiantes. Estas habilidades son esenciales para enfrentar desafíos en contextos dinámicos y competitivos.

Dichas categorías engloban, a su vez, a diferentes competencias transversales concretas, tal y como muestra la Figura 4. Como se puede observar en dicha Figura 4, donde se representa el porcentaje de aparición en bibliografía de cada competencia sobre el total de referencias analizadas, las competencias más demandadas son la comunicación intercultural, entendida como la habilidad para comunicarse de forma clara y precisa frente a culturas diferentes de la propia y ser capaz de transmitir énfasis, energía y pasión; y la inteligencia emocional, esto es, la habilidad para entender los sentimientos, ideas y actos ajenos y ser capaz de comunicar los propios.

Entre otras referencias consideradas en cada una de las categorías se incluye la información publicada por OTAN (Masakowski et al., 2022a), el ejército español (Ejército de Tierra, 2018; Ministerio de Defensa, 2022), estadounidense (*United States Military Academy*, 2023), finlandés (Kouri, 2021), polaco (Kuć & Trzcińska, 2019) y ucraniano (Samoilova & Serhiienko, 2021) en diferentes dimensiones, que abarcan desde la formación en las academias militares propias hasta las preparatorias de misiones de paz.

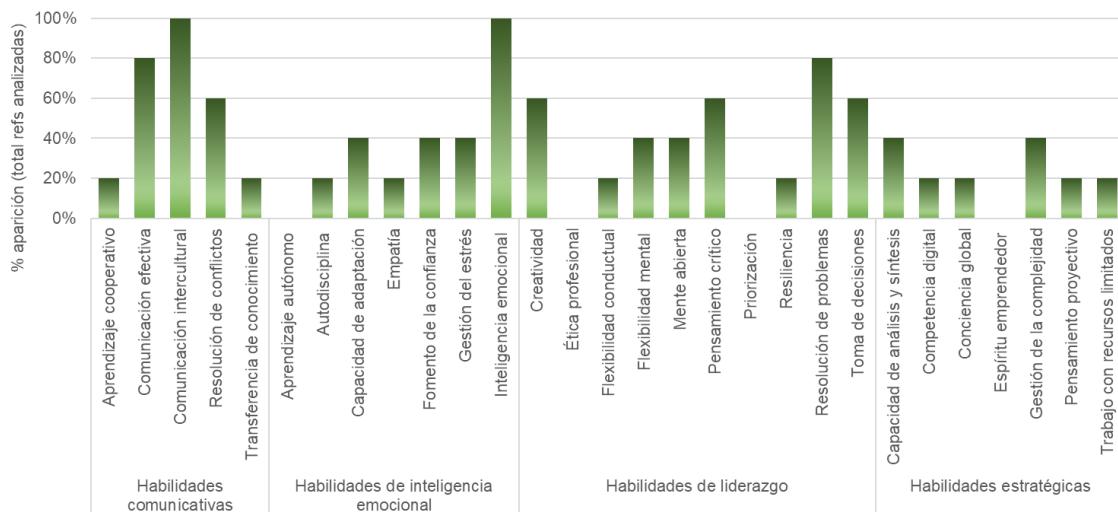


Figura 4 Categorías, listado y porcentaje de citas de competencias transversales en el ámbito de los oficiales del ejército. Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Competencias transversales para los oficiales del ET en el Entorno Operativo 2035

Del anterior análisis destacan por su mayor aparición en fuentes bibliográficas las de comunicación intercultural, inteligencia emocional, comunicación efectiva y resolución de problemas. Sin embargo, el ranking obtenido puede no ser el más adecuado para el caso particular de España, el cual debe alinearse con el Entorno Operativo 2035 (Ministerio de Defensa, 2022). Igualmente, en la priorización propuesta de competencias, debe considerarse la relevancia de unas fuentes sobre otras, como el informe OTAN (Masakowski et al., 2022b), marcando un escenario común de desarrollo de los líderes pertenecientes a países aliados.

En relación a las competencias estratégicas centradas en entornos VUCA, resulta necesario saber gestionar situaciones extremadamente complejas e impredecibles de manera ágil, y ser conscientes de las repercusiones de segundo y tercer orden de las acciones realizadas en la variedad de actores existentes en el entorno.

Otra de las demandas requerida de nuestro ejército sería contar con personal de habilidades y perfiles más variados con el que enfrentarnos a la complejidad de los entornos futuros. Se demanda un catálogo de competencias clave en los diferentes niveles de la organización, agrupando tanto competencias técnicas como transversales.

En base a todo el análisis realizado, se han seleccionado 10 competencias transversales prioritarias en la formación de nuestros oficiales, con el objetivo de su capacitación para enfrentarse al Entorno Operativo 2035 y de favorecimiento de un entorno interno que permita el desarrollo de estas competencias:

- Pensamiento crítico.
- Creatividad.
- Comunicación efectiva.



- Inteligencia emocional.
- Gestión de la complejidad.
- Comunicación intercultural.
- Pensamiento proyectivo.
- Toma de decisiones.
- Flexibilidad mental.
- Resolución de problemas.

Se debe señalar que esta selección busca tener un carácter universal para la categoría de oficial, lo que no excluye que otra selección de competencias sea más adecuada para un perfil, especialidad y/o puesto específico. De la misma manera, en esta selección no se prioriza ninguna de las competencias sobre otra, el orden en el que están enunciadas no implica una clasificación de importancia.

Sumado y relacionado a ellas, cabría destacar la importancia del conocimiento de una o varias lenguas extranjeras, y así favorecer la comunicación efectiva en ambiente intercultural y las «*Third Culture Skills*», al igual que la competencia de «Aprender a aprender», necesaria a lo largo de toda la vida.

Se deducen varias conexiones de la aplicación del modelo propuesto en relación con las competencias transversales se relacionan directamente con las competencias generales del perfil de egreso de los oficiales del Cuerpo General del ET propuesto por el Jefe de Estado Mayor del Ejército (01. *PERFIL DE EGRESO 2022 FIRMADO JEME*, n.d.), cadetes en formación en la AGM y en sus respectivas Academias de Especialidad.

1. Pensamiento Crítico

El cadete debe adquirir la habilidad de analizar situaciones complejas de manera objetiva y rigurosa. Esto implica evaluar la información disponible, identificar supuestos y prejuicios, y emitir juicios fundamentados. En el contexto militar, esto se traduce en la capacidad de evaluar estrategias, identificar vulnerabilidades y tomar decisiones basadas en una comprensión profunda de la situación. Esta competencia se alinea con las competencias generales CG4 (Resolver problemas aplicando el pensamiento crítico) y CG5 (Tomar decisiones oportunas y acertadas).

2. Creatividad

El cadete debe desarrollar la capacidad de generar soluciones innovadoras y adaptarse creativamente a situaciones inesperadas. Esto implica pensar más allá de las soluciones convencionales y estar dispuesto a explorar enfoques nuevos y originales. En un contexto militar, la creatividad es crucial para la adaptación estratégica y táctica en entornos cambiantes o impredecibles. Se relaciona con la competencia general CG7 (Adaptarse a cualquier tipo de situación).

3. Comunicación Efectiva

El cadete debe aprender a transmitir mensajes de manera clara, precisa y adecuada al contexto. Esto incluye tanto la comunicación verbal como escrita, y es esencial para transmitir órdenes, instrucciones y objetivos de manera efectiva. La competencia en comunicación también implica la capacidad de escuchar activamente, la comprensión y buen uso del lenguaje no verbal.



y el entendimiento de las necesidades y perspectivas de los demás. Se alinea con las competencias generales CG8 (Habilidades de Comunicación) y CG9 (Comunicarse en inglés).

4. Inteligencia Emocional

El cadete debe desarrollar la habilidad de comprender y gestionar sus propias emociones, así como las emociones de los demás en situaciones de alta presión. Esto es crucial para mantener la calma y tomar decisiones informadas incluso en condiciones de estrés extremo. La inteligencia emocional también se relaciona con la construcción de relaciones efectivas y el fomento de la cohesión del equipo. Se vincula con las competencias generales CG19 (Instruir y motivar a sus subordinados) y CG23 (Atención a la Seguridad).

5. Gestión de la Complejidad

El cadete debe aprender a abordar situaciones complejas descomponiéndolas en componentes manejables y comprendiendo las interconexiones entre ellos. Esta competencia es esencial para tomar decisiones informadas en entornos donde múltiples variables están en juego. Implica la capacidad de analizar, sintetizar y evaluar información de manera efectiva. Se alinea con las competencias generales CG4 (Resolver problemas aplicando el pensamiento crítico) y CG5 (Tomar decisiones en ambientes complejos de incertidumbre).

6. Comunicación Intercultural

El cadete debe aprender a comunicarse de manera efectiva con individuos de diferentes culturas y contextos. Esto es crucial en operaciones internacionales o en situaciones que involucran colaboración con aliados de diferentes naciones. La habilidad de comprender y respetar las diferencias culturales es fundamental para establecer relaciones efectivas y evitar malentendidos. Se relaciona con las competencias generales CG11 (Análisis de actualidad nacional e internacional) y CG18 (Funciones administrativas y logísticas).

7. Pensamiento Proyectivo

El cadete debe desarrollar la capacidad de visualizar escenarios futuros y anticipar posibles desarrollos. Esto implica considerar diferentes escenarios y prepararse para diversas contingencias. En el contexto militar, esta competencia es esencial para la planificación estratégica y táctica, permitiendo una mayor preparación y respuesta efectiva ante situaciones cambiantes. Se alinea con la competencia general CG2 (Ejercer el mando adecuado a cada situación).

8. Toma de Decisiones

El cadete debe aprender a tomar decisiones oportunas, acertadas y ajustadas al marco jurídico, especialmente en entornos de alta presión y complejidad. Esto implica evaluar rápidamente las opciones disponibles, considerar las implicaciones y tomar una decisión informada. La competencia en toma de decisiones se relaciona con las competencias generales CG5 (Tomar decisiones en ambientes complejos) y CG22 (Aplicar instrucción al combate).

9. Flexibilidad Mental

El cadete debe desarrollar la capacidad de adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y de evolucionar en su enfoque según las circunstancias. Esto implica ser receptivo a nuevas ideas y estar dispuesto a ajustar estrategias y tácticas en función de las condiciones cambiantes del terreno o del contexto operativo. La competencia en flexibilidad mental se alinea con las competencias generales CG6 (Trabajar en equipo) y CG16 (Adaptarse a nuevas tecnologías).



10. Resolución de Problemas

El cadete debe adquirir la habilidad de identificar y abordar problemas de manera efectiva, aplicando un enfoque lógico y sistemático. Esto implica la capacidad de analizar situaciones, identificar soluciones potenciales y tomar medidas para implementarlas. La competencia en resolución de problemas se relaciona con las competencias generales CG4 (Resolver problemas aplicando el pensamiento crítico) y CG12 (Comprender ámbitos de operaciones y efectos de acciones).

Cada una de estas competencias transversales es esencial para el desarrollo integral del cadete y su preparación para asumir responsabilidades en las Fuerzas Armadas. Además, se alinean con las competencias generales impuestas por el Jefe de Estado Mayor del Ejército, lo que garantiza que los cadetes estén preparados para actuar con integridad, liderazgo y eficacia en una amplia gama de situaciones operativas y contextos profesionales.



4. RESULTADOS

Una vez definidas las competencias transversales de interés para el perfil de Oficial del Ejército de Tierra, en esta sección del TFG, se presenta un análisis de los resultados obtenidos tras el estudio de diversos modelos educativos, con el objetivo de implementar dichas competencias transversales en el marco de la Academia General Militar como centro militar docente.

Tras dicha evaluación fundamentada de nuevo en el estudio de la literatura, se identificó el Modelo de Educación Lenta (del inglés *Slow Education*), un enfoque educativo adaptativo centrado en el estudiante, como potencialmente efectivo para la institución. Aunque los métodos de educación lenta a menudo son percibidos como no convencionales, la evidencia respalda su capacidad para acelerar el aprendizaje y promover un conocimiento más profundo basado en estrategias metacognitivas (Knox, Lugo, Helkala, et al., 2019).

Se reconoce que la transición hacia este nuevo paradigma educativo está aún en fase de preparación y no se ha implementado completamente en la actualidad, lo que permite un margen valioso para la adaptación y la formación necesaria del personal. Esta parte del TFG detalla los contenidos y resultados de aprendizaje esperados, así como una planificación temporal para guiar la futura implementación de este modelo educativo innovador en la Academia General Militar, en lo que a competencias transversales de interés se refiere. La estructura de internado de la AGM proporciona el espacio y el tiempo necesarios para la implementación exitosa de este modelo.

4.1. METODO DE IMPLEMENTACIÓN

Se han estudiado diversos modelos educativos (Dioso-Lopez, 2021; Doghonadze, 2016; Forndran & Zacharias, 2019; Guo et al., 2020; Herwina et al., 2019; Hulaikah et al., 2020; Maros et al., 2023; Morris, 2020; Murni et al., 2013; Van der Sluis, 2020; Zhang, 2012) de diferentes ámbitos que buscan la implementación de las competencias transversales en los sistemas formativos. El sistema seleccionado como potencialmente efectivo en este caso de estudio es el de la Educación Lenta o *Slow Education*. Dicho sistema es un enfoque educativo adaptativo no basado en estándares cuyas raíces están en las metodologías educativas centradas en el estudiante donde la autoexpresión, intereses y capacidades son priorizadas (Holt, 2002). Los métodos de educativos lentos tienden a ser vistos como desordenados o inefficientes y suelen ser rechazados por métodos de instrucción mecanicistas, tradicionales y dependientes del tiempo y los recursos (Wright, 2018). Sin embargo, existe evidencia de que los enfoques pedagógicos constructivistas son capaces de acelerar el aprendizaje y mejorar el desempeño mediante la construcción de conocimientos más profundos basados en estrategias metacognitivas como la práctica reflexiva y la autorregulación (Kember et al., 2000; Panadero, 2017; Piaget, 1964; Zimmerman, 2000).

Este sistema puede ser armonizado con los estudios académicos civiles y militares actuales en la AGM sin necesidad inmediata de una reforma curricular del grado. Del mismo modo, puede ser integrada en la asignatura de Instrucción y Adiestramiento poniendo en práctica las competencias en liderazgo, capacidades adaptativas, gestión del estrés y habilidades estratégicas entre otras.

Otra de las ventajas de este sistema es que, dado que en la AGM existe el régimen de vida



de internado, se dispone de largos períodos de tiempo para la instrucción continua y las actividades programadas para la formación de los cadetes, haciendo especialmente apto el modelo de educación lenta.

Los métodos educativos basados en conceptos de aprendizaje para almacenar, compartir y recuperar conocimientos ya no son suficientes. Se requiere un modelo de formación en entornos complejos, así como introducir el concepto de metacognición tanto en los cadetes como en los responsables de su formación directa. Debemos ser conscientes de los factores emocionales y conductuales si queremos controlarlos para que puedan incorporarse al proceso de toma de decisiones adaptativas y a las estrategias de resolución de problemas (Gross, 1998).

En la Figura 5 se representa la estructura del sistema propuesto. La educación lenta desarrolla de forma directa el proceso metacognitivo del alumno. Este proceso de aprendizaje se basa en dos pilares fundamentales: la figura del mentor que guía al cadete durante su desarrollo, y el entorno complejo que fuerza el desarrollo de habilidades del cadete y permite ponerlas a prueba.

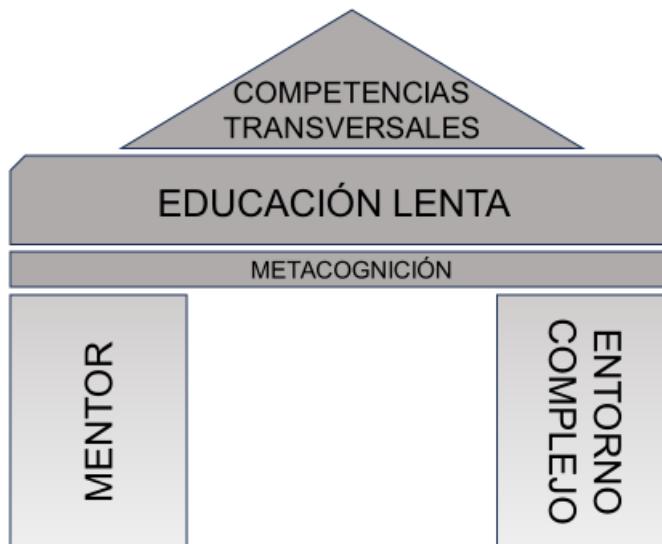


Figura 5 Esquema estructural del sistema de educación lenta propuesto. Fuente: elaboración propia

4.1.1. La importancia de la metacognición

La metacognición es la conciencia de nuestro propio conocimiento, tanto de lo que sabemos, como de lo que desconocemos, y la habilidad para entender, controlar y manipular nuestros procesos cognitivos (Meichenbaum, 1985). La incorporación de mentores que ejerzan un seguimiento preciso y adecuado del desarrollo del cadete es fundamental a la hora de implantar la competencia metacognitiva, proporcionando una retroalimentación adaptada. Diferentes investigaciones pedagógicas evidencian una clara asociación entre la orientación experta y el rendimiento académico, las habilidades de autorregulación y los niveles de satisfacción (Knox, Lugo, Helkala, et al., 2019).

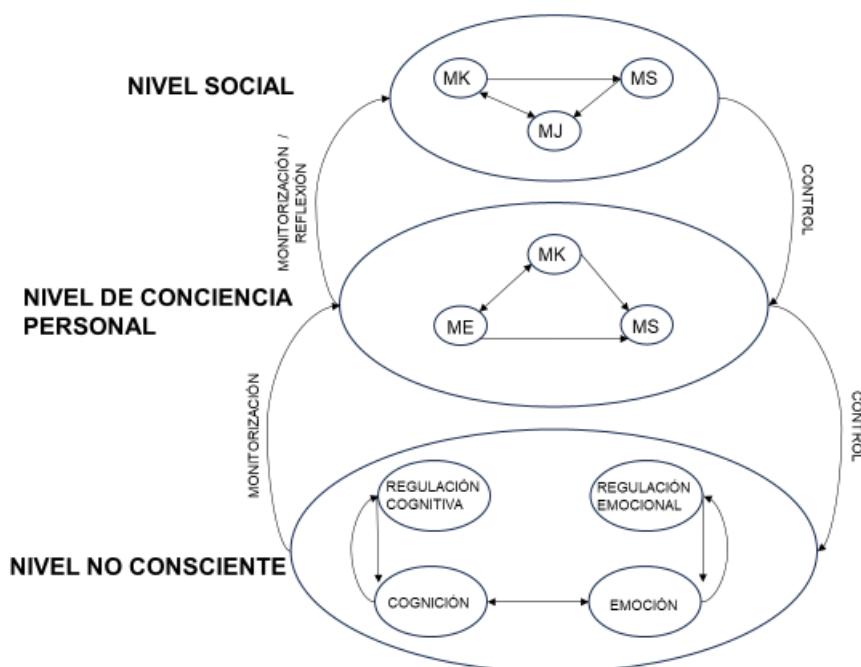
La metacognición es considerada el predictor de aprendizaje más importante (Veenman et al., 2006). Sin embargo, el desarrollo metacognitivo depende de una instrucción metacognitiva que considera tres principios (Knox, Lugo, Helkala, et al., 2019) que aplicados a este caso



supondría:

- Incorporar instrucción metacognitiva en el sistema para permitir la consolidación en la memoria a largo plazo.
- Informar a los Caballeros y Damas Cadetes sobre la utilidad de las actividades metacognitivas para que realicen el esfuerzo adicional inicial.
- Destinar periodos prolongados de entrenamiento para garantizar la aplicación fluida y mantenida de la actividad metacognitiva.

La metacognición tiene tres componentes: el conocimiento de las propias capacidades, la conciencia situacional y las estrategias de regulación del comportamiento (Flavell, 1979). Nos permite conocer y controlar nuestro pensamiento al planificar, supervisar y evaluar las propias cogniciones, emociones y comportamientos adaptándolos a las demandas situacionales.



Conocimiento (MK), experiencia (ME), juicios (MJ) y habilidades (MS)
Figura 6 Modelo polifacético y multinivel de la metacognición. (Efklides, 2008)

Existen dos dimensiones metacognitivas: el conocimiento metacognitivo y la regulación metacognitiva (Flavell, 1979). Ambas dimensiones son actualizadas desde entonces para introducir cuatro aspectos en los que la metacognición interactúa con el comportamiento al nivel de la conciencia personal: conocimiento (MK), experiencia (ME), juicios (MJ) y habilidades (MS) metacognitivas (Efklides, 2008, 2011).

El conocimiento metacognitivo es renovado a través de la reflexión una vez que una situación determinada ha finalizado, la cual tiene una influencia en los futuros comportamientos. Por otro lado, las experiencias metacognitivas son los sentimientos y cogniciones que surgen



durante la situación e incluyen juicios, las estrategias de control emocional y la eficacia personal (Knox, Lugo, Helkala, et al., 2019).

La experiencia metacognitiva opera a través de dos bucles de retroalimentación tal y como muestra la Figura 6, en los que el primero de ellos, el nivel no consciente, que involucra la monitorización y evaluación del progreso de uno mismo frente a las metas establecidas y su influencia a través de la evaluación emocional (Carver & Scheier, 1981), explica cómo en el nivel no consciente se accede a las estrategias de regulación cognitiva y emocional previamente ensayadas y activadas por las percepciones situacionales.

Solo después de que la situación haya finalizado uno puede acceder al segundo bucle, entre el nivel de conciencia y el social, donde los juicios metacognitivos pueden ser incorporados en la evolución metacognitiva personal. Los juicios metacognitivos en el nivel de conciencia personal son necesarios para la consolidación de experiencias cognitivas (desarrollo de la autoeficacia) y emocionales (estrategias de regulación de las emociones) y permite el conocimiento declarativo, donde se forman todos los aspectos de la experiencia (Efklides, 2011; Halpern, 1998; Shea et al., 2014).

Por lo tanto, la metacognición se erige como un componente esencial en la formación de los futuros oficiales, permeando no solo el ámbito académico, sino también el desarrollo integral de cada individuo. La implementación de estrategias metacognitivas, respaldada por mentores capacitados, no solo potencia el rendimiento académico, sino que también contribuye a la autorregulación emocional y cognitiva, elementos críticos en el desempeño efectivo en situaciones operativas complejas. Esta competencia se convierte así en un pilar fundamental para la preparación de líderes militares altamente eficaces y adaptativos en el contexto del Entorno Operativo 2035.

4.1.2. La figura del mentor y herramientas disponibles

La *Slow Education* en el entorno académico militar requiere de dos elementos sobre los que apoyarse. Uno de ellos es el tutelaje o *mentoring* que facilita el desarrollo de las habilidades metacognitivas a través de la retroalimentación. El otro es el entorno complejo en el que poner a prueba las competencias adquiridas frente a situaciones críticas o degradadas prolongadas en el tiempo propias de las operaciones militares.

La función del mentor permitiría a los cadetes participar en una práctica deliberada en un entorno apto para el error (Fadde & Klein, 2010; Macnamara & Maitra, 2019). Al igual que en los ejercicios tácticos, una de las funciones del mentor es la realización efectiva de los juicios críticos, lecciones aprendidas o *After Action Review* (AAR). Un AAR es análisis del desarrollo y acción final durante un evento para la mejora futura.

La otra herramienta con eficiencia probada de la que dispone el mentor son los Informes Verbales Retrospectivos o *Retrospective Verbal Reports* (RVR). Los RVR son capaces de extraer procesos cognitivos encubiertos. Los RVR acceden tanto a sistemas de memoria a corto plazo, a través de descripciones episódicas, como a sistemas de memoria a largo plazo, como objetivos, procedimientos y estrategias (Taylor & Dionne, 2000). Los RVR se utilizan para capturar las estrategias de los mentores y poniéndolas en práctica o integrándolas en paradigmas comprobables, acelerando el aprendizaje de los cadetes sobre factores identificados en los informes de los mentores (Knox, Lugo, & Sütterlin, 2019).



4.1.3. Las líneas temporales retrospectivas

La intención de las líneas temporales retrospectivas (RT) es generar eventos observables, las principales acciones llevadas a cabo y los procesos mentales claves que han sido importantes para el cadete. Para el análisis de esta herramienta nos basamos en los estudios aplicados en la *Norwegian Defense University College* de Oslo (Knox, Lugo, & Sütterlin, 2019; Knox, Lugo, Helkala, et al., 2019).

Busca el capturar su cognición en el contexto operativo e incluir los momentos claves de los que fue consciente, que captaron su atención, que entendió o que cambiaron su forma de entender, las decisiones, juicios, sentimientos viscerales experimentados, momentos de inseguridad, acciones llevadas a cabo o simplemente consideradas, momentos decisivos para la confianza, momentos de interacción con los demás, experiencias comunicativas importantes y cualquier proceso de aprendizaje de especial relevancia.

De esto se deduce un trabajo diario para el cadete y el mentor que consiste en la construcción de las tres líneas temporales retrospectivas:

- Línea temporal del mentor (MT): Se trata de un proceso continuo que involucra la observación del mentor. Puede considerarse como una línea de la verdad. El mentor supervisa la matriz de eventos de los cadetes en los ejercicios brindando una visión completa del mismo. Desde este punto el mentor observa la aplicación de las competencias transversales y técnicas por parte de los cadetes.
- Primera línea temporal retrospectiva del cadete (RT1): Al final del día, previo al AAR con los instructores, el cadete invierte 30 minutos en reflexionar en los eventos del día y plasmarlos en una línea temporal. Se instruye a los cadetes en recopilar los momentos en los que las competencias transversales o técnicas fueron requeridas o que dificultaron el desempeño individual o del equipo.
- Segunda línea temporal retrospectiva (RT2): Una vez finalizado el AAR, los cadetes se reúnen con su mentor y construyen la segunda línea. El propósito de la RT2 es, de acuerdo con el conocimiento profundo de los eventos del día, conectar la cognición con el contexto en un proceso activo de reflexión. Este proceso está dirigido por el mentor apoyándose en su MT como referencia. Busca el obtener una mayor claridad para el cadete de las acciones, interacciones y decisiones tomadas.

Como elemento de apoyo, cada mentor puede disponer de un mentor en formación, esto es un cadete de cursos superiores. De esta forma existe una figura que se instruye en la labor del mentor y es más cercano en experiencia y edad al cadete en formación, lo cual puede complementar la instrucción haciendo de puente entre el mentor experimentado y el cadete principiante.

4.2. TEMPORALIZACIÓN DE LA FASE PILOTO

Se planeta un periodo de un curso académico para introducir el sistema de educación lenta en la AGM y la adaptación del personal. La temporalización se ha dividido en meses con una fase definida para cada tramo, tal y como se esquematiza en la Figura 7.

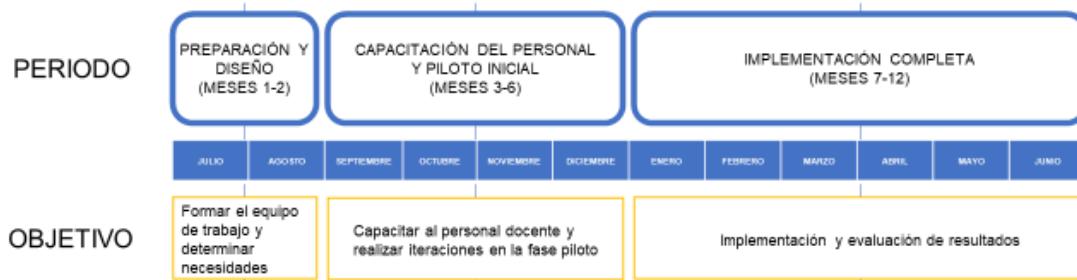


Figura 7 Temporalización esquematizada del proceso de implementación inicial Fuente: elaboración propia

I. Preparación y diseño (meses 1-2)

- Establecer un equipo de trabajo multidisciplinario que incluya expertos en pedagogía, psicología y militares con perfil docente.
- Realizar un análisis detallado de las necesidades y perfiles de los oficiales en formación.
- Adaptar el currículo existente para integrar los elementos de *slow education* y las estrategias de desarrollo de competencias transversales.
- Identificar los recursos necesarios.

Es importante señalar que previo a la fase de capacitación del personal, se debe realizar una selección de aquellos oficiales con sólidas habilidades pedagógicas. Estos futuros mentores serán clave en la implementación exitosa del modelo.

II. Capacitación del personal y piloto inicial (meses 3-6)

- Capacitar al personal militar en los principios y prácticas de *slow education* y las estrategias de desarrollo de competencias transversales.
- Seleccionar un grupo piloto de oficiales para implementar el nuevo modelo y recopilar retroalimentación.
- Ajustar y refinar el currículo y las estrategias en función de los resultados obtenidos durante la fase piloto.

III. Implementación completa (meses 7-12)

- Seleccionar un grupo piloto de oficiales para implementar el nuevo modelo y recopilar retroalimentación.
- Ajustar y refinar el currículo y las estrategias en función de los resultados obtenidos durante la fase piloto.



4.3. MODELO DE IMPLEMENTACIÓN

A la hora de implementar el sistema de educación lenta para el aprendizaje de competencias transversales en la AGM debemos diferenciar entre el entorno académico diario de baja intensidad y los periodos de instrucción y adiestramiento de alta intensidad.

En el entorno académico el objetivo principal es la asimilación de rutinas y de competencias intrapersonales. Durante esta fase, el mentor, posee gran cantidad de tiempo semanal para dedicar a cada uno de sus cadetes a través de acciones tutoriales. Este proceso se sustenta sobre los períodos prolongados en entornos complejos para el desarrollo de la actividad metacognitiva.

En los períodos de instrucción y adiestramiento se busca la aplicación de las competencias transversales interpersonales e intrapersonales en situaciones de presión o en ambientes degradados de forma que el militar se instruya en ser igual de efectivo en esta clase de entornos. También se busca el desarrollo de las capacidades de liderazgo adaptativo y de toma de decisiones.

4.3.1. Períodos académicos de baja intensidad

Este es el periodo más extenso, aunque no de forma continua, ya que los períodos de instrucción se intercalan en él. Abarca aproximadamente un 80% del curso académico y a lo largo de los años sirve a los cadetes como proceso de adaptación a la vida militar. Los objetivos principales que se deben implementar en este periodo son:

- El desarrollo de habilidades intrapersonales y de la metacognición.
- Asimilación de rutinas que promuevan la autodisciplina, la organización y la eficiencia.
- Desarrollo de hábitos relacionados con el sueño, la nutrición, el ejercicio físico y la lectura.

La figura del mentor es la responsable de guiar al cadete para la consecución de los objetivos, haciendo un seguimiento constante de su progreso. La situación ideal deseada sería que la relación entre cadete y mentor se mantuviera durante todo su proceso académico a diferencia de lo que sucede con los jefes de sección o compañía, que van cambiando a medida que se progresó de curso. De esta forma, se maximiza el efecto positivo sobre el cadete, haciendo un seguimiento continuo de su evolución a lo largo de los años y un conocimiento profundo que sirve al mentor para continuar con su actividad en el futuro. En este periodo es donde la metacognición puede ser desarrollada de manera más profunda y eficiente.

El desarrollo de las líneas temporales retrospectivas durante este periodo se debe ampliar al periodo semanal, ya que la realización de RT diarias en períodos académicos no genera normalmente productos dignos de análisis o estudio. Es por ello que se considera que aplicando la misma estructura se adapte al periodo semanal en el que es más probable que se obtengan resultados notables.

Las estrategias a aplicar para la consecución de los objetivos marcados son:

1. Sesiones de reflexión personalizadas: el cadete se reúne regularmente con su mentor para estas sesiones. Puede utilizar herramientas de evaluación de la personalidad, pruebas psicométricas o cuestionarios para identificar las fortalezas o áreas de mejora.



2. Talleres de autoconciencia: actividad interactiva enfocada en identificar valores y capacidades personales. Se incluyen dinámicas de reflexión escrita y el establecimiento de metas claras.
3. Implementación gradual de rutinas: adaptadas al horario académico, se introducen rutinas de manera progresiva en tiempo y complejidad. Se puede dotar a los cadetes de herramientas digitales para facilitar la organización.
4. Sesiones de entrenamiento en comunicación: ejercicios de comunicación en grupos pequeños en los que se practica la comunicación efectiva y la escucha activa. Se pueden proporcionar escenarios simulados que reflejen situaciones comunicativas desafiantes.
5. Escenarios militares simulados: se diseñan ejercicios reales o virtuales en los que el cadete desarrolla la visión y competencias estratégicas.

Estas estrategias representan un enfoque cuidadosamente diseñado y meticulosamente ejecutado para abordar de manera precisa y efectiva los objetivos esenciales de este periodo.

El desarrollo de habilidades intrapersonales es un pilar fundamental en esta etapa. Se enfoca en aspectos clave como la autorreflexión, la autoconciencia y la gestión de las propias emociones. Los oficiales son guiados a explorar y comprender profundamente sus motivaciones, fortalezas y áreas de mejora. Esto se logra a través de ejercicios y prácticas que fomentan la introspección, así como el establecimiento de metas personales y profesionales realistas.

La asimilación de rutinas saludables se convierte en un punto de enfoque vital. Los oficiales aprenden a establecer y mantener hábitos que promuevan su bienestar físico, mental y emocional. Esto abarca desde la gestión del tiempo y la planificación eficiente hasta la incorporación de prácticas que fortalezcan la resiliencia y el rendimiento sostenido a lo largo del tiempo.

La mejora de la comunicación interpersonal es otro componente central. Se brinda formación específica en técnicas de comunicación efectiva, escucha activa y expresión asertiva. Esto no solo es crucial para el éxito en entornos militares, donde la claridad y la precisión en la comunicación pueden ser cuestiones determinantes, sino que también es una habilidad valiosa en la vida cotidiana y en la carrera profesional.

Además, se pone un fuerte énfasis en el desarrollo de la resiliencia y el manejo del estrés. Los oficiales aprenden estrategias prácticas para enfrentar situaciones desafiantes, mantener la calma bajo presión y recuperarse de experiencias difíciles. Cada elemento, desde el desarrollo de habilidades intrapersonales hasta la promoción de la resiliencia, se integra de manera sinérgica para garantizar un crecimiento integral y sostenible.

4.3.2. Periodos de instrucción de alta intensidad

Los periodos de instrucción abarcan aproximadamente unas siete semanas del curso académico. Se caracterizan por un elevado nivel de fatiga en ambientes adversos en los que el cadete ha de desarrollar las habilidades de combate y de mando. Existen actividades tanto de desempeño individual como de instrucción conjunta como unidad. Los objetivos a desarrollar en estos períodos son:

- Aplicación de competencias transversales en escenarios militares.
- Desarrollo de habilidades interpersonales e intrapersonales en ambientes degradados.



- Desarrollo del liderazgo adaptativo.

La figura del mentor debe analizar en este periodo cómo aplica el cadete las habilidades aprendidas durante el periodo académico en un ambiente adverso y con alto nivel de fatiga. En estos periodos el mentor y el cadete deben continuar con la construcción de las líneas temporales retrospectivas, siendo de especial importancia las evaluaciones periódicas de rendimiento y las sesiones de retroalimentación de liderazgo individualizadas.

Para la consecución de los objetivos marcados, se definen las siguientes estrategias:

1. Simulaciones avanzadas: diseño de ejercicios militares que reproduzcan escenarios tipo VUCA con una ambientación detallada que se prolongue a lo largo de todo el año académico.
2. Ejercicios de toma de decisiones bajo presión: ejercicios que exijan la toma de decisiones críticas con alta presión y limitación de tiempo. Se debe proporcionar retroalimentación inmediata y sesiones de análisis posteriores.
3. Operaciones conjuntas: organización de ejercicios que requieran la colaboración de diferentes unidades y especialidades de forma que el cadete no ejerza su actividad siempre en el entorno de la sección y sea capaz de comunicar de forma efectiva ante desconocidos.
4. Escenarios de liderazgo dinámico: diseño de situaciones que requieran diferentes estilos de liderazgo según la naturaleza de la misión. Se puede llevar a la unidad a situaciones de especial desgaste y fatiga para poner a prueba la disciplina y la capacidad de mando.

Estas estrategias representan un enfoque integral y progresivo hacia el entrenamiento militar de alta intensidad. Al ser cuidadosamente diseñadas, buscan crear un entorno donde los oficiales no solo puedan poner en práctica las competencias transversales adquiridas durante el periodo de formación diaria de baja intensidad, sino también enfrentarse a desafíos y escenarios que imitan la complejidad y la dinámica de situaciones reales en el campo de batalla.

Permitir a los oficiales aplicar estas competencias en situaciones militares genuinas implica un salto significativo hacia un entrenamiento más inmersivo y realista. Esto no solo fortalece la habilidad de los oficiales para tomar decisiones cruciales bajo presión, sino que también promueve la adaptabilidad y la agilidad en respuesta a cambios rápidos y complejos en el entorno operativo.

La promoción de la colaboración y el trabajo en equipo en estos escenarios es esencial. Los ejercicios requieren la interacción fluida entre unidades y especialidades diversas, imitando las operaciones conjuntas que se encuentran comúnmente en el campo de batalla moderno. Esto fomenta la comunicación efectiva y la coordinación entre equipos, habilidades fundamentales para el éxito en situaciones de combate.

Además, el entrenamiento en liderazgo adaptativo se vuelve central en este contexto. Los escenarios de liderazgo dinámico desafían a los oficiales a adaptar sus estilos de liderazgo a la naturaleza específica de la misión y a las dinámicas del equipo. Esta rotación de roles de liderazgo garantiza que cada oficial tenga la oportunidad de liderar en una variedad de contextos, lo que contribuye a un liderazgo más versátil y efectivo en situaciones complejas y cambiantes.

Finalmente, el enfoque en la mejora continua del desempeño es una piedra angular de estas estrategias. Las sesiones de análisis post-ejercicio proporcionan un espacio crucial para



reflexionar sobre el rendimiento individual y del equipo. A partir de estas reflexiones, se implementan mejoras graduales y específicas en los escenarios y ejercicios, asegurando un entrenamiento cada vez más efectivo y alineado con las demandas reales del campo de batalla.



5. CONCLUSIONES

El proceso de formación de cadetes, meticulosamente diseñado para abrazar competencias transversales de vital importancia, se revela como la piedra angular de un liderazgo militar excepcionalmente versátil en el contexto de la OTAN. La cuidadosa integración de destrezas como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y la gestión de la complejidad no solo responde a los estándares impuestos por el Jefe de Estado Mayor del Ejército, sino que también sienta las bases para líderes que pueden prosperar en un entorno caracterizado por la rapidez del cambio y la incertidumbre propios de las operaciones multinacionales.

Este proceso de formación no solo nutre a las Fuerzas Armadas con individuos capacitados, sino que también enriquece la sociedad con ciudadanos que poseen una amplia gama de habilidades y valores arraigados, así como las alianzas con otros ejércitos, con miembros formados en la colaboración y la adaptación a escenarios complejos.

La formación de cadetes se destaca no solo como un pilar esencial para la defensa nacional, sino también como una inversión en el futuro, al cultivar ciudadanos bien preparados y éticamente comprometidos, listos para afrontar los retos que moldearán el curso de los acontecimientos en el mundo actual y venidero. También para la defensa colectiva de la OTAN, garantizando líderes militares capaces de trabajar de manera efectiva en un entorno de operaciones multinacionales y de contribuir de manera significativa a la seguridad y estabilidad regional.

Este enfoque holístico no solo asegura la preparación de líderes militares excepcionales, sino también la contribución significativa a la consolidación de la paz y la seguridad en el ámbito internacional, fortaleciendo así la posición de la OTAN como garante de estabilidad y prosperidad en el escenario global actual y venidero.

En relación a los objetivos secundarios planteados en el comienzo de este estudio se han obtenido los siguientes resultados:

La revisión exhaustiva del estado del arte en el ámbito del TFG revela una interesante laguna en cuanto a un marco específico que delineó el perfil de competencias transversales requerido para los futuros oficiales del Ejército en el marco del Entorno Operativo 2035. Esta carencia no solo destaca la relevancia de la investigación emprendida en el TFG, sino que también subraya la necesidad imperante de abordar de manera proactiva esta falta de definición, especialmente en el contexto cambiante y desafiante que plantea el mencionado entorno.

En respuesta a esta laguna, la concreción y priorización de competencias transversales específicas se ha convertido en un hito fundamental. Este objetivo secundario se ha traducido en la identificación clara de competencias transversales esenciales para los oficiales del Ejército de Tierra. El TFG ha funcionado como un catalizador, transformando la abstracción de la literatura académica en directrices tangibles y adaptadas a las necesidades particulares de esta institución. En este sentido, el TFG no solo ilumina la dirección futura de la formación militar, sino que también establece un punto de referencia medible y evaluable.

El tercer objetivo secundario, centrado en el diseño de un modelo de enseñanza pionero, encaja de manera intrínseca con la naturaleza misma del TFG. La propuesta de integrar la educación lenta, el mentoring y la metacognición no solo refleja una respuesta proactiva a los desafíos del Entorno Operativo 2035, sino que también representa un salto significativo hacia una formación más eficaz y contextualizada. Este modelo no es simplemente teórico; está arraigado en la realidad de las necesidades identificadas y en la aplicación concreta de



estrategias pedagógicas y de desarrollo personal.

5.1. LÍNEAS FUTURAS

Dado que el estudio realizado se ha fundamentado en las publicaciones bibliográficas de interés, una posible de acción futura a corto plazo sería abordar el objetivo planteado en la propuesta de este TFG y que no ha podido realizarse finalmente dado el alcance del mismo. En esta línea, se podría continuar con la definición y análisis de encuestas a dos grupos diferenciados: por un lado, alféreces cadetes en los últimos años de formación, y, por otro lado, oficiales con experiencia de mando. En ambos casos sería necesaria una explicación previa del concepto de competencia transversal para poder dar respuesta a las preguntas de qué competencias trabajar y desde qué nivel es necesario comenzar.

A partir de allí, a medio-largo plazo se podrían orientar los próximos estudios en las cinco áreas principales siguientes:

1. Proceso de Selección de Mentores

Un aspecto crítico para el éxito del programa de formación de cadetes radica en la selección cuidadosa de mentores. Es imperativo establecer criterios sólidos que garanticen que los mentores posean no solo una profunda comprensión de las competencias transversales y generales, sino también una experiencia operativa sustancial en entornos multinacionales. Este proceso de selección deberá incluir la evaluación de habilidades interpersonales y de liderazgo, así como la capacidad de adaptarse a contextos cambiantes y complejos.

2. Desarrollo Detallado del Modelo Educativo

El modelo educativo debe ser una manifestación concreta de los objetivos y valores de formación. Esto implica la definición precisa de los cursos, talleres y actividades extracurriculares que fomentarán el desarrollo integral de las competencias deseadas. Además, se debe incorporar una progresión lógica de la dificultad y complejidad de los contenidos, asegurando así que cada etapa del proceso de formación aporte un valor significativo al crecimiento de los cadetes.

3. Desarrollo Detallado de Sesiones y Talleres

Cada sesión y taller debe ser diseñado con meticulosidad, teniendo en cuenta los objetivos específicos de aprendizaje y las competencias que se busca fortalecer. La interacción activa, la participación en escenarios simulados y el análisis de casos reales deben ser elementos centrales de estas actividades. Asimismo, se debe promover un ambiente de aprendizaje colaborativo y de retroalimentación constructiva entre los cadetes y los mentores.

4. Rutinas de Alto Rendimiento para Cadetes

El desarrollo de rutinas de alto rendimiento es esencial para cultivar la disciplina, la resistencia y la eficiencia en los cadetes. Esto implica la implementación de programas de entrenamiento físico y mental, así como la promoción de hábitos de bienestar y autocuidado. Las rutinas deberán adaptarse a las demandas particulares del ámbito militar y preparar a los cadetes para enfrentar desafíos físicos y mentales con determinación y éxito.

5. Método de Evaluación de Competencias

El diseño de un método de evaluación robusto es fundamental para medir el progreso y la



adquisición efectiva de las competencias transversales y generales por parte de los cadetes. Este método debe incluir una combinación de evaluaciones formativas y sumativas, así como la incorporación de herramientas como rúbricas y escalas de valoración. Además, se debe fomentar la autoevaluación y la reflexión, empoderando a los cadetes en su propio proceso de desarrollo.

5.2. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS

- Ponencia en el X Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEI+d 2023), que ha tenido lugar en la Escuela de Infantería de Marina “General Albacete y Fuster” (EIMGAF), ubicada en Cartagena, durante los días 14, 15 y 16 de noviembre de 2023. Titulo: *Oportunidades de los programas de formación integral de Oficiales del ET en el Entorno Operativo 2035: adquisición de competencias transversales*. Autores: Héctor Quevedo Cotoruelo, Marta Torralba Gracia y Alejandro Miñarro Manso



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. *PERFIL DE EGRESO 2022 FIRMADO JEME.* (n.d.).

Abraham, S. E., Karns, L. A., Shaw, K., & Mena, M. A. (2001). Managerial competencies and the managerial performance appraisal process. *Journal of Management Development*, 20(10). <https://doi.org/10.1108/02621710110410842>

Alonso Martín, J. (2020). Una alianza estratégica para el entorno 2035: I Congreso Ejército, empresa y conocimiento. In *Una alianza estratégica para el entorno 2035* (pp. 53–59). Universidad de Granada.

(ASV), P. M. I. (2021). The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK) 7th Edition. In *PMBOK guide* (Issue July).

Bartone, P. T., Snook, S. A., & Tremble, T. R. (2002). Cognitive and Personality Predictors of Leader Performance in West Point Cadets. *Military Psychology*, 14(4). https://doi.org/10.1207/S15327876MP1404_6

Bradley, J. P., Nicol, A. A. M., Charbonneau, D., & Meyer, J. P. (2002). Personality correlates of leadership development in Canadian Forces officer candidates. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 34(2). <https://doi.org/10.1037/h0087159>

Caeiro-Rodriguez, M., Manso-Vazquez, M., Mikic-Fonte, F. A., Llamas-Nistal, M., Fernandez-Iglesias, M. J., Tsalapatas, H., Heidmann, O., De Carvalho, C. V., Jesmin, T., Terasmaa, J., & Sorensen, L. T. (2021). Teaching Soft Skills in Engineering Education: An European Perspective. *IEEE Access*, 9. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3059516>

Carlos Ruiz, E. N. and F. J. T. P. (2023). *DESEI 2023 - 204. "Estilos de pensamiento, Liderazgo y Heurísticas"*.

Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). Attention and Self-Regulation: A Control-Theory Approach to Human Behavior. In *Springer Series in Social Psychology* (Vol. 1).

Chamorro-Premuzic, T., Arteche, A., Bremner, A. J., Greven, C., & Furnham, A. (2010). Soft skills in higher education: Importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance. *Educational Psychology*, 30(2). <https://doi.org/10.1080/01443410903560278>

Creasy, T., & Anantatmula, V. S. (2013). From every direction - How personality traits and dimensions of project managers can conceptually affect project success. In *Project Management Journal* (Vol. 44, Issue 6). <https://doi.org/10.1002/pmj.21372>

Di Battista, A., Grayling, S., & Hasselaar, E. (2023). *Future of jobs report 2023*.

Dioso-Lopez, R. (2021). Slow education from a homeschooling perspective. In *Global Perspectives on Home Education in the 21st Century* (pp. 49–64). IGI Global.



- Doghonadze, N. (2016). Slow education movement as a student-centered approach. *6th International Research Conference on Education, Language & Literature*, 65–73.
- Dondi, M., Klier, J., Panier, F., & Schubert, J. (2021). Defining the skills citizens will need in the future world of work. *McKinsey, June*.
- Efkides, A. (2008). Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, 13(4). <https://doi.org/10.1027/1016-9040.13.4.277>
- Efkides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1). <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>
- Ejército de Tierra. (2018). Entorno Operativo Terrestre 2035. In *Dirección de Investigación, Doctrina, Orgánica y Materiales*. Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC).
- Escolà-Gascón, Á., & Gallifa, J. (2022). How to measure soft skills in the educational context: psychometric properties of the SKILLS-in-ONE questionnaire. *Studies in Educational Evaluation*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101155>
- Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. (2019). OECD. <https://doi.org/10.1787/e3527cfbe-es>
- Fadde, P. J., & Klein, G. A. (2010). Deliberate performance: Accelerating expertise in natural settings. *Performance Improvement*, 49(9). <https://doi.org/10.1002/pfi.20175>
- Feás, E., Jorge, R., Pablo Martínez, J., Otero, M., & Steinberg, F. (2022). España en el mundo 2023: perspectivas y desafíos económicos y tecnológicos. *Análisis Real Instituto Elcano*, 80.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10). <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Forndran, F., & Zacharias, C. R. (2019). Gamified experimental physics classes: A promising active learning methodology for higher education. *European Journal of Physics*, 40(4). <https://doi.org/10.1088/1361-6404/ab215e>
- Fuentes, G. Y., Moreno-Murcia, L. M., Rincón-Tellez, D. C., & Silva-Garcia, M. B. (2021). Evaluation of soft skills in higher education. *Formacion Universitaria*, 14(4). <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000400049>
- González Ramos, A. M. (2015). Atrayendo Talento: Estrategias de Movilidad de los profesionales altamente cualificados en España. *The Effects of Brief Mindfulness Intervention on Acute Pain Experience: An Examination of Individual Difference*, 1.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. In *Review of General Psychology* (Vol. 2, Issue 3). <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>



- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. *American Psychologist*, 53(4). <https://doi.org/10.1037/0003-066x.53.4.449>
- Hanine, S., & Dinar, B. (2022). The Challenges of Human Capital Management in the VUCA Era. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 10(03). <https://doi.org/10.4236/jhrss.2022.103030>
- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, 19(4). <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.05.014>
- Hendarman, A. F., & Cantner, U. (2018). Soft skills, hard skills, and individual innovativeness. *Eurasian Business Review*, 8(2). <https://doi.org/10.1007/s40821-017-0076-6>
- Henry, M., Bauwens, T., Hekkert, M., & Kirchherr, J. (2020). A typology of circular start-ups: Analysis of 128 circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 245. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118528>
- Herwina, W., Kamil, M., Hatimah, I., & Komar, O. (2019). The cooperative experiential learning model based on soft skill and hard skill in improving trainees competence at the beauty course institute in Tasikmalaya city west Java province, Indonesia. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6).
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). In *Educational Psychologist* (Vol. 42, Issue 2). <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Hogan, R., & Kaiser, R. B. (2005). What we know about leadership. In *Review of General Psychology* (Vol. 9, Issue 2). <https://doi.org/10.1037/1089-2680.9.2.169>
- Holt, M. (2002). It's time to start the slow school movement. In *Phi Delta Kappan* (Vol. 84, Issue 4). <https://doi.org/10.1177/003172170208400404>
- Hulaikah, M., Degeng, I. N. S., Sulton, & Murwani, F. D. (2020). The effect of experiential learning and adversity quotient on problem solving ability. *International Journal of Instruction*, 13(1). <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13156a>
- INE. (2022). *Demografía y población /Cifras de población y Censos demográficos /Cifras de población / Últimos datos*. INE.
- Kallioinen, O. (2010). Defining and comparing generic competences in higher education. *European Educational Research Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.2304/eerj.2010.9.1.56>
- Kechagias, K. (2011). Teaching and Assessing Soft Skills. In *Journal of Legal Education* (Vol. 67, Issue September).
- Kember, D., Leung, D. Y. P., Jones, A., Loke, A. Y., McKay, J., Sinclair, K., Tse, H., Webb, C.,



- Wong, F. K. Y., Wong, M., & Yeung, E. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. In *Assessment and Evaluation in Higher Education* (Vol. 25, Issue 4). <https://doi.org/10.1080/713611442>
- Knox, B. J., Lugo, R. G., Helkala, K., & Sütterlin, S. (2019). Slow education and cognitive agility: Improving military cyber cadet cognitive performance for better governance of cyberpower. *International Journal of Cyber Warfare and Terrorism*, 9(1). <https://doi.org/10.4018/IJCWT.2019010104>
- Knox, B. J., Lugo, R. G., & Sütterlin, S. (2019). Cognisance as a Human Factor in Military Cyber Defence Education. *IFAC-PapersOnLine*, 52(19). <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.168>
- Kolesnik, K., Oliynyk, N., Komarivska, N., Kazmirchuk, N., & Imber, V. (2023). Future-Teacher Soft Skills Development in the Context of Ukraine's Integration into the European Higher Education Area. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(2). <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.2.23>
- Kouri, S. (2021). Emotional and Aesthetic Labor of Finnish Military Officers. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 11(Special Issue). <https://doi.org/10.18291/njwls.128596>
- Kuć, K., & Trzcińska, W. (2019). Preparation of Polish police officers for peace missions. *Security and Defence Quarterly*, 23(1). <https://doi.org/10.35467/sdq/103349>
- Le Deist, F. D., & Winterton, J. (2005). What is competence? In *Human Resource Development International* (Vol. 8, Issue 1). <https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>
- Macnamara, B. N., & Maitra, M. (2019). The role of deliberate practice in expert performance: Revisiting Ericsson, Krampe & Tesch-Römer (1993). *Royal Society Open Science*, 6(8). <https://doi.org/10.1098/rsos.190327>
- Maros, M., Korenкова, M., Fila, M., Levicky, M., & Schoberova, M. (2023). Project-based learning and its effectiveness: evidence from Slovakia. *Interactive Learning Environments*, 31(7). <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1954036>
- Masakowski, Y. R., Petersen, M. J., Gosling, E., Mortensen, A. R., Castro, C., Decoster, B., Dobreva-Martinova, T., Heimdal, J. O., Key-Roberts, M., & Porkolab, I. (2022a). *Leader Development for NATO Multinational Military Operations*.
- Masakowski, Y. R., Petersen, M. J., Gosling, E., Mortensen, A. R., Castro, C., Decoster, B., Dobreva-Martinova, T., Heimdal, J. O., Key-Roberts, M., & Porkolab, I. (2022b). *Leader Development for NATO Multinational Military Operations*.
- Mayer, J. D., & Skimmyhorn, W. (2017). Personality attributes that predict cadet performance at West Point. *Journal of Research in Personality*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.10.012>
- McCormack, L., & Mellor, D. (2002). The Role of Personality in Leadership: An Application of the Five-Factor Model in the Australian Military. *Military Psychology*, 14(3). https://doi.org/10.1207/S15327876MP1403_1



Meichenbaum, D. (1985). Metacognitive Methods of Instruction: Current Status and Future Prospects. *Special Services in the Schools*, 3(1–2). https://doi.org/10.1300/J008v03n01_03

Merchel, R., Frieg, P., & Hossiep, R. (2022). Validitätsbefunde zum Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP). *Zeitschrift Für Arbeits- Und Organisationspsychologie A&O*, 66(2). <https://doi.org/10.1026/0932-4089/a000377>

Mikulka, Z., Nekvapilová, I., & Pospíšil, R. (2017). Competence to the Leadership and It's Concept in the Army of Czech Republic. *International Conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*, 23(1). <https://doi.org/10.1515/kbo-2017-0033>

Ministerio de Defensa. (2022). *Entorno Operativo 2035* (Ministerio de Defensa, Ed.).

Ministro de Defensa. (2009). RD 96/2009, Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas. *Boletín Oficial Del Estado*, 33.

Morris, T. H. (2020). Experiential learning—a systematic review and revision of Kolb's model. In *Interactive Learning Environments* (Vol. 28, Issue 8). <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279>

Moss, P., & Tilly, C. (1996). "Soft" skills and race: An investigation of black men's employment problems. *Work and Occupations*, 23(3). <https://doi.org/10.1177/0730888496023003002>

Murni, A., Sabandar, J., Kusumah, Y. S., & Kartasamita, B. G. (2013). The enhancement of junior high school students' abilities in mathematical problem solving using soft skill-based metacognitive learning. *Journal on Mathematics Education*, 4(2). <https://doi.org/10.22342/jme.4.2.554.194-203>

Nolting, L., Priesmann, J., Kockel, C., Rödler, G., Brauweiler, T., Hauer, I., Robinius, M., & Praktiknjo, A. (2019). Generating transparency in the worldwide use of the terminology industry 4.0. *Applied Sciences (Switzerland)*, 9(21). <https://doi.org/10.3390/app9214659>

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 8, Issue APR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

Piaget, J. (1964). Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3). <https://doi.org/10.1002/tea.3660020306>

Ratcheva, V., Leopold, T. A., & Saadia Zahidi. (2020). Jobs of Tomorrow Mapping Opportunity in the New Economy. *World Economic Forum*, 79(10).

Robles, M. M. (2012). Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today's Workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4). <https://doi.org/10.1177/1080569912460400>

Rodríguez Zambrano, H. (2007). El Paradigma De Las Competencias Hacia La Educación Superior. *Revista de La Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad Militar Nueva Granada*, 15(1).



- Rueb, J. D., Erskine, H. J., & Foti, R. J. (2008). Intelligence, dominance, masculinity, and self-monitoring: Predicting leadership emergence in a military setting. *Military Psychology*, 20(4). <https://doi.org/10.1080/08995600802345139>
- Sala, A., Punie, Y., Vladimir, G., & Cabrera, M. (2020). *LifeComp - The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/302967>
- Salas, F. J. V. (2019). Visión "Fuerza 35" del JEME. *Ejército: De Tierra Español*, 934, 4–6.
- Samoilova, Y., & Serhiienko, T. (2021). Methods of soft skills development in the process of learning foreign languages by future law-enforcement and military officers. *Humanities Science Current Issues*, 3(38). <https://doi.org/10.24919/2308-4863/38-3-24>
- Scheerens, J., van der Werf, G., & de Boer, H. (2020). Soft Skills in Education: Putting the evidence in perspective. In *Soft Skills in Education: Putting the evidence in perspective*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-54787-5>
- Shea, N., Boldt, A., Bang, D., Yeung, N., Heyes, C., & Frith, C. D. (2014). Supra-personal cognitive control and metacognition. In *Trends in Cognitive Sciences* (Vol. 18, Issue 4). <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.01.006>
- Taggar, S., Hackett, R., & Saha, S. (1999). Leadership emergence in autonomous work teams: Antecedents and outcomes. *Personnel Psychology*, 52(4). <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1999.tb00184.x>
- Taylor, K. L., & Dionne, J.-P. (2000). Assessing problem-solving strategy knowledge: The complementary use of concurrent verbal protocols and retrospective debriefing. *Journal of Educational Psychology*, 92(3). <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.413>
- Tsalikova, I. K., & Pakhotina, S. V. (2019). Scientific research on the issue of soft skills development (Review of the data in international databases of Scopus, web of science). *Obrazovanie i Nauka*, 21(8). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-7-187-207>
- United States Military Academy. (2023). Academic Program. <https://courses.westpoint.edu/static/index.htm#t=AcademicProgram.htm>
- Universidad de Deusto; Universidad de Groningen. (2003). Tuning educational structures in Europe. Informe final. Fase 1. In R. González Julia; Wagenaar (Ed.), *scholar.archive.org*. https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI_Final-Report_SP.pdf
- Van der Sluis, H. (2020). Slow higher education. *New Vistas*, 6(1), 4–9.
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. In *Metacognition and Learning* (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0>
- Wright, S. (2018). Are You Ready to Join the Slow Education Movement? Powerful Learning Practice Network.



Zhang, A. (2012). Cooperative learning and soft skills training in an IT course. *Journal of Information Technology Education:Research*, 11(1). <https://doi.org/10.28945/1570>

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In *Handbook of Self-Regulation*.