

La Fuerza del Futuro en el Ejército español: investigación, experimentación e innovación

Spain Future's Army: research, experimentation, and innovation

Natália Diniz Schwether*

RESUMEN

Este ensayo pretende responder a la siguiente pregunta: ¿cómo estructurará el Ejército español su Fuerza en el futuro? En este sentido, realiza una investigación exploratoria de base estrictamente documental, en la que busca una mayor proximidad al caso elegido, tanto en lo que se refiere a los posibles escenarios a los que se enfrenta el país como a los conceptos y estrategias que guían su conducción. Así, la primera sección está dedicada a presentar las particularidades de la Defensa española, centrándose en lo que guió su replanteamiento. A continuación, se analizan los documentos más recientes emitidos por el sector de la defensa, que presentan los retos del futuro entorno operativo y del entorno regional. Por último, se centra en cómo se estructura la principal iniciativa de modernización de la Fuerza Española, la Brigada Experimental 35.

Palabras clave: Guerra del futuro; Ejército; España.

ABSTRACT

This essay aims to answer the following question: how will the Spanish Army structure the force in the future? In this sense, it conducts an exploratory research, strictly documentary basis, in which it seeks to gain proximity to the case in question, both regarding the possible scenarios to be faced by the country and the concepts and strategies that guide its conduct. Thus, the first section is dedicated to presenting particularities of the Spanish defense sector, focusing on what guided its re-planning, in sequence, the most recent documents issued by the defense sector that present the challenges of the future operational environment and the surrounding environment are analyzed. Finally, the focus is on how the Spanish Force modernization initiative is structured, the Experimental Brigade 35.

Keywords: Future War; Army; Spain.

*Postdoctora en Ciencias Militares (ECEME) y Doctora (*Phd.*) en Ciencias Políticas (UFPE). Investigadora del Centro de Estudios Prospectivos del *Centro de Estudos Estratégicos do Exército* (NEP - CEEEx).

Resumen Ejecutivo

El presente ensayo continúa los estudios del ciclo de investigación 2020-2021 de la línea de Planeamiento y Gestión Estratégica de la Defensa, que está vinculada al Centro de Estudios Prospectivos (NEP) del Centro de Estudios Estratégicos del Ejército (CEEEx). Esta línea se dedica, durante este periodo, a entender el proceso de modernización de las Fuerzas Armadas, más concretamente del Ejército, con vistas al futuro entorno operativo de la defensa.

El estudio del futuro se hace urgente ya que los cambios constantes y el rápido avance de la tecnología exigen de los líderes y de las Fuerzas en su conjunto una alta capacidad de adaptación y resiliencia en la toma de decisiones y en la conducción estratégica de las acciones. Asimismo, la identificación clara de las amenazas, vulnerabilidades y capacidades es crucial para el mantenimiento de la soberanía e integridad del Estado brasileño.

Así, el objetivo de esta agenda de investigación es, en primer lugar, explorar e identificar las capacidades y prácticas de otros países en el empleo de la Fuerza en el futuro. Para, una vez conocidas las experiencias de otros, identificar las que son susceptibles de ser adoptadas en el territorio nacional, en la orientación, diseño y preparación de la Fuerza en el futuro.

A tal efecto, el primer ensayo se dedicó a explorar el caso norteamericano y, entre las conclusiones, destaca la creación del Mando del Futuro del Ejército (AFC), encargado de evaluar el futuro entorno operativo, las amenazas emergentes y las nuevas tecnologías, y de desarrollar y entregar conceptos, diseños de fuerzas futuras y soluciones materiales que sirvan a los soldados y al campo de batalla multidominio.

Ahora, el ensayo se centra en España, un país cuya posición geopolítica está marcada por su presencia en la Organización del Atlántico Norte (OTAN) y la Unión Europea (UE). Entre sus tendencias de futuro, llama la atención la inclusión de la esfera cognitiva (relativa a los valores, actitudes, voluntades, conciencia y percepciones) como importante para la conducción de las operaciones militares. En cuanto a las estrategias de innovación adoptadas, destaca la creación de la Brigada Experimental 35, encargada de realizar las pruebas que guiarán el desarrollo y la implementación de los conceptos de la Fuerza 35.

1. Introducción

Un nuevo escenario mundial se configuró con la caída del Muro de Berlín, la disolución del Pacto de Varsovia y de la propia URSS y el fin de la Guerra Fría. Si, por un lado, la esperanza de paz resultó ser ilusoria con el paso del tiempo, por otro, la probabilidad de un enfrentamiento convencional entre Estados disminuyó.

Sin embargo, los conflictos siguieron existiendo, con la participación de otros actores, con nuevas características y combatidos sobre todo en la dimensión interna y de forma asimétrica.

Al mismo tiempo, la magnitud del fenómeno de la globalización y la revolución tecnológica cambiaron la percepción de definiciones como las fronteras y los límites políticos, al tiempo que impulsaron el desarrollo de nuevas herramientas y capacidades.

Las nuevas amenazas y los nuevos retos llevaron a definir nuevas misiones para las Fuerzas Armadas, que se sumaron a las tradicionales. Las Fuerzas Armadas también empezaron a actuar como instrumento para garantizar la seguridad del Estado aliado a los instrumentos diplomáticos y económicos, al tiempo que se convirtieron en actores principales de la política exterior, en misiones de defensa de los intereses nacionales y en el mantenimiento de la paz.

Los cambios en el contexto operativo y en las características de los conflictos, junto con las futuras tendencias geopolíticas, han hecho que sea urgente la adaptación de todos los actores responsables de la gestión de crisis, especialmente de las Fuerzas Armadas.

En este ensayo, nos centraremos en el proceso de modernización y planificación futura de España, una potencia media, con una posición geopolítica marcada, por un lado, por su presencia en la Organización del Atlántico Norte (OTAN) y la Unión Europea (UE) y, por otro, por ser un país mediterráneo

y una vía de comunicación natural con el Magreb y el Sahel.

Más concretamente, este ensayo pretende responder a la siguiente pregunta: ¿cómo estructurará el Ejército español su Fuerza en el futuro?

Para ello, la principal estrategia de investigación es exploratoria, con el fin de arrojar luz sobre un tema aún poco trabajado, pero de gran interés, especialmente para los responsables de la planificación y el diseño institucional. Así, el acceso a los documentos públicos del sector de la defensa español nos permite comprender cómo se estructuró y desarrolló el proceso en el país.

De esta forma, la primera sección de este ensayo está dedicada a presentar algunas particularidades de la Defensa española, centrándose en lo que guió su replanteamiento. A continuación, la segunda sección identifica, a partir de tres fuentes oficiales, los principales escenarios que se perfilan para el empleo futuro de las Fuerzas Armadas. El último tercio está dedicado a detallar el proceso de modernización del Ejército y el diseño de la Brigada Experimental 35. En la conclusión, se hacen recomendaciones preliminares al Ejército brasileño.

2. Seguridad y Defensa: España

Tras un complejo proceso de transición política, España aprobó en 1980 la Ley de Criterios Básicos de Defensa y su Organización, que regulaba las relaciones entre la autoridad civil y la organización militar en la sociedad democrática (MUNTALÁ, 2008).

Veinticinco años después, se aprobó la Ley Orgánica de Defensa Nacional 5/2005, considerada la base legislativa de la defensa en este país. Esta ley otorga al Presidente del Gobierno la facultad de dirigir la política de defensa y determinar sus objetivos, la gestión de las situaciones de crisis y la dirección

estratégica de las operaciones militares en caso de uso de la fuerza (artículo 6.1), con la asistencia del Consejo de Defensa Nacional, órgano consultivo.

En cuanto a las Fuerzas Armadas, están integradas en el Ministerio de Defensa (artículo 9, párrafo 2) y constituyen una entidad única con actuación específica de cada uno de sus componentes: Ejército de Tierra, Flota y Ejército del Aire (artículo 10, nº 1), y su organización debe permitir el cumplimiento de las misiones, de forma conjunta y combinada, y asegurar la eficacia en la ejecución de las operaciones militares (artículo 10, nº 2). Después de la Ley Orgánica, la Directiva de Defensa Nacional es el documento superior de planificación de la defensa en el que se establecen las líneas generales de la política de defensa y las directrices para su desarrollo.

El documento se publicó por primera vez en 2012 y su última actualización data de 2020. Desde entonces, los escenarios de actuación de las Fuerzas Armadas han aumentado en complejidad, en paralelo a una intensa competencia por mejorar las posiciones en la nueva revolución tecnológica¹ (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2020).

A nivel internacional, la integración del país en la OTAN en 1982² aseguró la defensa colectiva, mientras que su participación en la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE) ha garantizado la actuación en los sistemas multilaterales de prevención de conflictos y control de armas. En particular, su presencia en la UE permitió abordar colectivamente las cuestiones relacionadas

con la defensa y la seguridad, mediante compromisos firmados y el apoyo a los aliados.

Sin embargo, los numerosos conflictos de los años 90³, el estallido de disputas religiosas y étnicas y la aparición de nuevas amenazas han despertado con urgencia la necesidad de transformar el modelo de seguridad y defensa español (GUTIÉRREZ, 2011).

Asimismo, a medida que España emergía en la estructura global y reforzaba su papel en las operaciones y organizaciones internacionales, el diseño de una Estrategia de Seguridad Nacional (ESN) era cada vez más ineludible (MARTÍN, LAGO, 2007).

El documento representaría la visión y la capacidad de análisis prospectivo gubernamental, además de tener una función pedagógica, al dilucidar a la población las amenazas al país, estimulando la cohesión social y política (MARTÍN, LAGO, 2007).

Aunque en un principio el pensamiento de la defensa estaba restringido al círculo político y alejado de la sociedad, tras los sucesos del 11 de septiembre de 2001 y, particularmente, del 11 de marzo de 2004, la política de seguridad y defensa despertó el interés de la opinión pública (GUTIÉRREZ, 2011).

También ha ocurrido lo contrario, ya que la percepción de los riesgos y amenazas por parte de la población ha ganado importancia en el diseño de estrategias y políticas. En este sentido, para inferir mejor los intereses de la sociedad civil, varios institutos se encargan de realizar encuestas periódicas, entre ellos el Real Instituto Elcano.

En 2020, los datos del Barómetro del Real Instituto Elcano revelaron que, según los españoles, Estados Unidos y China son

¹La Directiva de Política de Defensa, actualizada en 2020, se encarga de desarrollar con mayor profundidad las directrices establecidas por la Directiva de Defensa Nacional. Describe el contexto estratégico de la Defensa, los objetivos y las directrices del planeamiento de la Defensa, tanto para la Fuerza y las operaciones militares, como para las capacidades, la tecnología y la industria.

²La plena incorporación de España a la estructura militar integrada de la OTAN se produjo el 1 de enero de 1999.

³La guerra del Golfo Pérsico, la guerra de Bosnia, la batalla de Mogadiscio, el genocidio de Ruanda y, sobre todo, la guerra de Kosovo.

posibles fuentes de amenaza para el país, especialmente en el comercio y la economía. Cuando se trata de conflictos bélicos, Libia y Corea del Norte son los países que más sobresaltan a los españoles. En cuanto a las preocupaciones en el ámbito de la inmigración irregular, se centran en Marruecos y, en el caso de los ciberataques, en Rusia (RIE, 2020).

Por otro lado, en el ámbito de los aliados, Francia y Alemania siempre han ocupado los dos primeros puestos de la lista de la UE. Actualmente, Francia destaca como aliado preferente de los españoles. En el amplio espectro de países fuera de la UE, Estados Unidos y China son los aliados preferidos de la población y América Latina ocupa generalmente el tercer lugar (RIE, 2020).

Desde este ángulo, la ESN actualmente en vigor, aprobada en 2017⁴, tiene similitudes con los hallazgos entre la población. El documento señala, por ejemplo, que España debe proyectarse al exterior con atención preferente a Europa, Norte de África y Oriente Medio, África Subsahariana, América Latina, América del Norte y Asia-Pacífico (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2017).

Identifica como principales amenazas los conflictos armados, el terrorismo (yihadista), el crimen organizado, la proliferación de armas de destrucción masiva, el espionaje, las ciberamenazas y las amenazas a las infraestructuras críticas. Y, entre los objetivos, enumera: avanzar en un modelo de gestión integral de crisis; promover una cultura de seguridad nacional; fomentar el buen uso de los bienes comunes globales; promover la dimensión de seguridad en el desarrollo tecnológico y fortalecer la proyección internacional (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2017).

⁴La primera RSE se presentó en 2013, el documento sufrió una remodelación y volvió a salir en 2017, profundizando en conceptos y líneas de actuación.

Asimismo, la ESN distingue en la revolución tecnológica la clave de la concepción actual y futura de la seguridad. El desarrollo tecnológico está asociado a una mayor exposición a nuevas amenazas, especialmente en el ciberespacio. La hiperconectividad aumenta las vulnerabilidades y exige una mayor protección de las redes y sistemas, así como de la privacidad y los derechos digitales de los ciudadanos (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO, 2017).

Por lo tanto, el éxito en este escenario implicaría tanto aprovechar las oportunidades de progreso como proponer respuestas inteligentes a los nuevos retos. Es con este propósito que los documentos analizados en la siguiente sección se esfuerzan por comprender las tendencias futuras y, a partir de ellas, encontrar las mejores soluciones para las Fuerzas.

3. El futuro de la guerra: España

El primer documento que se analizará en esta sección se llama Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas (CEFAS). En este documento, el Jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) define el marco estratégico militar, los posibles escenarios de actuación de las Fuerzas Armadas, sus características generales y sus formas de empleo.

Sancionado en marzo de 2017, debía ser revisado a la luz de la mencionada aprobación de la ESN ese mismo año. La nueva edición se publicó en 2018, incorporando novedades presentes en otros documentos, como el OPLAN FAS 2030⁵ y la nueva doctrina de empleo de las Fuerzas (analizada más adelante).

⁵Elaborado por el JEMAD en 2017, se encarga de reunir treinta y seis objetivos que deben alcanzar las fuerzas en el futuro. El plan se sustenta en cinco pilares básicos: los valores militares; las Fuerzas Armadas como única herramienta de disuasión y combate del Estado; la libertad de la sociedad española; el impulso y el cambio; la acción conjunta de la Fuerza.

El CEFAS se considera la principal referencia para la actuación de las Fuerzas y se encarga de presentar las bases para su diseño. En siete capítulos, realiza inicialmente un estudio del entorno operativo, los escenarios y los objetivos; define las líneas estratégicas de actuación y las respuestas para cada situación; aborda el diseño y el empleo de la Fuerza Conjunta⁶; y concluye con consideraciones sobre el factor humano.

El documento identifica, en correspondencia con la ESN, las mismas seis áreas de interés para la seguridad y la defensa españolas. Sin embargo, va más allá al proponer cuatro características principales del entorno operacional: (1) incertidumbre; (2) campo de batalla sin límites definidos; (3) presencia de la población en las zonas de acción; y, (4) componente tecnológico (JEMAD, 2018). Y cuatro líneas estratégicas de actuación: (1) cooperación militar: garantizar la paz, la estabilidad y la prosperidad en zonas de interés nacional, participando en organizaciones, coaliciones y acuerdos internacionales; (2) disuasión militar: persuadir a los potenciales adversarios para que no lleven a cabo acciones hostiles contra los ciudadanos e intereses; (3) prevención militar: anticiparse a la materialización de los riesgos (inteligencia, vigilancia y control de los espacios marítimos, aéreos y ciberespaciales); y, (4) respuesta militar gradual, proporcional y selectiva⁷ (JEMAD, 2018).

En cuanto al futuro espacio de batalla, el CEFAS afirma que mantener la ventaja tecnológica es primordial para lograr la superioridad sobre los adversarios, además de

ser fundamental para la interoperabilidad con los aliados. Las Fuerzas que se desarrollen deben trabajar en red y compartir conocimientos sobre el entorno de las operaciones, ser ágiles y resistentes (JEMAD, 2018).

Además, para hacer frente a los retos del futuro, es necesario tener una dirección que guíe el funcionamiento de las Fuerzas. La PDC-01 (A) "Doctrina para el empleo de las Fuerzas Armadas" es la publicación doctrinal militar de más alto nivel, en la que se describe la forma de empleo de las Fuerzas y las normas fundamentales con las que operan.

El documento, publicado en 2019, empieza con consideraciones sobre el entorno estratégico, que se caracteriza por la progresiva debilidad de las organizaciones políticas y la expansión de las ideologías políticas autoritarias y populistas. En la economía, destaca el desplazamiento de la hegemonía occidental a la región de Asia-Pacífico, la progresiva concentración de la población en zonas urbanas y el aumento de la rivalidad por el acceso y el control de los recursos y espacios globales comunes (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

En cuanto a los conflictos, el documento afirma que son permanentes, pero cada vez más imprevisibles, complejos y convulsos. En este sentido, destaca el hecho de que las regulaciones y normas internacionales no son necesariamente seguidas por los nuevos adversarios, además del lugar que ahora ocupa la población civil en este escenario, lo que exige una mayor atención al sector de la comunicación estratégica (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

Asimismo, es fundamental una estructura de inteligencia colaborativa y sistemas de mando integrados, ante el aumento del volumen de información y la necesidad de integrar el poder militar con otros instrumentos del poder nacional en la

⁶Esta Fuerza Conjunta tendrá como características esenciales la disponibilidad operativa, la eficacia, la calidad, la versatilidad, la eficiencia, la proyectabilidad y la resiliencia (JEMAD, 2018).

⁷A execução dessas linhas de ação implica na participação sinérgica das Forças Armadas e elementos alheios a ela, bem como carece de uma comunicação estratégica precisa que proporcione informações claras, exatas e transparentes, a fim de que a sociedade valorize o trabalho desempenhado (JEMAD, 2018).

planificación y desarrollo estratégico⁸ (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

Según la Doctrina, las operaciones se llevarán a cabo en los siguientes ámbitos: terrestre, marítimo, aeroespacial, cognitivo y ciberespacial, entendiéndose que las acciones en uno de ellos tienen efectos derivados en los demás.

Entre estos ámbitos, se distingue la inclusión del cognitivo, muy cercano a la esencia intelectual y espiritual del ser humano, que comprende sus valores, actitudes, voluntades, conciencia, educación, prejuicios, percepciones⁹ etc. Desde el punto de vista de las acciones militares, su complejidad radica en que incluye aspectos difíciles de evaluar. Por otro lado, las acciones en el área cognitiva, con el uso de técnicas de comunicación y psicología, permiten a las Fuerzas alcanzar objetivos inalcanzables en los demás, influyendo en las decisiones y comportamientos (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

La doctrina también aborda dos condiciones presentes en el conflicto, actuales y futuras, relevantes para el diseño de las fuerzas: la amenaza híbrida “se caracteriza por emplear, de forma simultánea y adaptativa, todo tipo de instrumentos de poder [...], incluyendo las noticias falsas y la mentira en sí misma”; y, la zona gris “donde predominan las actuaciones situadas al margen del principio de buena fe entre estados [...] persiguen crear un clima de desinformación y confusión que desestabilicen y debiliten al adversario” (MINISTERIO DE DEFENSA, 2019).

⁸Para ello, se creó el Sistema Nacional de Seguridad, un conjunto de órganos, recursos y procedimientos, integrados en una estructura que permite la evaluación de factores y situaciones de amenaza, la recogida y análisis de información, la toma de decisiones ante situaciones de crisis, la detección de necesidades y la coordinación del conjunto de las Administraciones Públicas.

⁹Percepción es la interpretación subjetiva, elaboración personal o representación mental, fruto de la interiorización de la información y los estímulos recibidos del entorno.

Por lo tanto, se aprecia que el ejercicio del mando en las operaciones actuales y futuras está influido por varias limitaciones distintas de las puramente operativas. Por lo tanto, el comandante debe tener una sensibilidad especial. En el aspecto jurídico, por ejemplo, las normas que rigen el uso de la Fuerza afectan directamente a la credibilidad y legitimidad de las operaciones. Asimismo, las diferentes dinámicas políticas nacionales e internacionales afectan a las decisiones y a la definición de los objetivos.

De este modo, el último documento analizado en este apartado tiene como principal objetivo colaborar a la comprensión anticipada de posibles eventos futuros, de carácter estratégico, que puedan orientar la concepción de Fuerzas y operaciones en el futuro.

Publicado en 2020 por el Ministerio de Defensa español, se titula "Entorno Operativo 2035" y es el resultado del trabajo conjunto de especialistas de las Fuerzas Armadas, la Guardia Civil y los sectores académico e industrial, coordinados por el Centro de Desarrollo de Conceptos Conjuntos (CCDC).

En el primer bloque se presentan los retos y oportunidades del futuro entorno operativo y se establecen algunas características de este entorno. La segunda sección define los contextos operativos (CO) en los que las Fuerzas Armadas actuarán en 2035¹⁰. Finalmente, en la tercera sección, se presentan las características que deben poseer las Fuerzas Armadas en 2035 para cumplir con éxito sus misiones, seguidas de propuestas sobre posibles cambios.

¹⁰ CO 1 - Disuasión, Vigilancia, Prevención y Respuesta - razón de ser de las Fuerzas, operaciones de reacción, contra agresiones o amenazas y operaciones permanentes de carácter preventivo.

CO 2 - Proyección de la estabilidad en el exterior - operaciones de apoyo a la paz y a la ayuda humanitaria, de apoyo a la estabilización y al desarrollo o de defensa colectiva.

CO 3 - Seguridad y bienestar de los ciudadanos- cooperación con otros instrumentos del Poder del Estado para contribuir a la seguridad y acción del Estado (protección civil, apoyo a actividades científicas, vigilancia aduanera).

Es importante destacar que, según informan los autores del documento, la elección del año 2035 no se hizo de forma aleatoria, sino que se basó en el horizonte temporal elegido por los países cercanos y en las directrices de Planificación de la Defensa, en las que un periodo de análisis de más de quince años se considera "largo plazo".

En el primer capítulo, se enumeran los retos, las vulnerabilidades y las amenazas y se recopilan en la siguiente tabla (Tabla 1):

Tabla 1: Ambiente Operacional 2035: retos, vulnerabilidades y amenazas

RETOS	VULNERABILIDADES	AMENAZAS
Desintegración del sistema político, económico y social de los países africanos.	Reparto de fronteras o intereses con regiones de gran inestabilidad (Magreb/Sahel).	Conflictos armados internacionales.
Desequilibrio demográfico entre Europa y África.	Cohesión territorial.	Estados frágiles o en descomposición en la vecindad: flujos masivos de refugiados e inseguridad en el suministro de energía.
Presiones migratorias de la orilla sur del Mediterráneo.	Baja tasa de natalidad.	Crimen organizado: tráfico ilícito de personas, drogas y armas.
La pobreza y la desigual distribución de la riqueza a nivel nacional y entre España y el Norte de África.	Alta dependencia energética del exterior.	Terrorismo y radicalismo político, ideológico o religioso
Lucha por los recursos naturales/energéticos.	Escasa concienciación de la sociedad española en materia de seguridad y defensa.	Proliferación de armas de destrucción masiva y sus vectores.
Efectos derivados del cambio climático.	Vulnerabilidad intrínseca de las infraestructuras críticas y los servicios esenciales.	Ciberataques originados por Estados, actores no estatales o individuos individuales
Posibles emergencias y catástrofes industriales y naturales.	Limitación de los recursos dedicados a la innovación y la inversión tecnológica.	Manipulación y campañas de desinformación.
Posibles epidemias y pandemias.	Aspectos éticos y legales.	-

Fuente: la autora, basándose en MINISTERIO DE DEFENSA (2020)

La tabla muestra una persistencia de las crisis en el entorno operativo de 2035, ante lo cual el documento señala que será preferible el uso de estrategias de anticipación y prevención (en lugar de las de reacción o respuesta); para ello, será imprescindible contar con superioridad informativa y reforzar la cooperación en materia de seguridad y defensa (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Así, se promoverán y reforzarán los acuerdos multilaterales, minilaterales y bilaterales y se establecerá una mayor colaboración con los diferentes departamentos ministeriales, administraciones públicas y actores privados de la seguridad y defensa nacional.

Aunque la posibilidad de un conflicto armado entre Estados con medios convencionales se percibe como baja, no existe, lo que obliga a mantener capacidades convencionales creíbles, incluso si el futuro conflicto utiliza cada vez más estrategias híbridas (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

A los ámbitos tradicionales (terrestre, marítimo y aéreo) se sumarán otros ámbitos de actuación (ciberespacio, espacio cognitivo y ultraterrestre), con una tendencia creciente a la fusión de todos los ámbitos. El área cognitiva y el ciberespacio serán los campos de batalla predominantes:

Posiblemente, lo que sucederá en 2035 sea que el exceso de información de todo sesgo haga inalcanzable conocer la verdad o realidad, por lo que las sociedades vivirán en un mundo de desconfianza, donde nadie sabrá que es verdad y que no lo es (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020, p.37).

El uso del ciberespacio aumentará exponencialmente de aquí a 2035, dado que el coste del ataque es relativamente bajo y la defensa es una tarea compleja. Los esfuerzos defensivos tendrán que centrarse en los objetivos más probables, por lo que la información será decisiva (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Será necesario prestar atención a áreas tecnológicas emergentes como: el espacio, el ciberespacio, la robótica y los sistemas autónomos, la inteligencia artificial (IA), el *big data*, la nanotecnología, los nuevos materiales, la energía dirigida, los sistemas eficientes de almacenamiento de energía, la

impresión 3D/4D, el Internet de las cosas, la computación cuántica, etc.

Considerando las características del entorno operativo de 2035, el documento, en su segundo bloque, establece tres contextos operativos para las Fuerzas Armadas, entendiendo que éstas mantendrán su papel como principal instrumento del Estado para la protección de los intereses nacionales.

En el Contexto Operativo (CO) 1 *Defensa: Disuasión, Vigilancia, Prevención y Respuesta*, la misión de las Fuerzas seguirá siendo asegurar la soberanía e independencia del país y defender su integridad territorial (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Los conflictos más probables serán las guerras por delegación, en las que terceros Estados, a través de actores estatales o no estatales, intentan utilizar estrategias no convencionales o híbridas para desestabilizar, deslegitimar o afectar a los intereses nacionales. Se considera que las áreas de operación predominantes, por su probabilidad de uso, son el ciberespacio y la cognitiva (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

En la CO 2 *Proyección de la estabilidad en el exterior*, los principales retos a los que habrá que hacer frente serán los relacionados con los Estados frágiles o fallidos, utilizados por los grupos radicales como lugares seguros desde los que operar, además de ser las principales zonas de origen de las migraciones masivas (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Las actividades de las Fuerzas en este CO2 se llevan a cabo mediante operaciones de apoyo a la paz y de ayuda humanitaria y otras operaciones de estabilización y apoyo al desarrollo. Se trata de acciones en entornos de baja o media intensidad, relacionadas con el mantenimiento de la paz y para facilitar el fin de las hostilidades, la reconstrucción post-conflicto, la vuelta a la normalidad y la gobernabilidad. Las operaciones desarrolladas en este contexto han constituido la principal actividad de las Fuerzas Españolas, en el

exterior, en los últimos veinticinco años y se espera que aumenten para el año 2035, junto con las operaciones en CO3 (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

En la CO 3 *Seguridad y bienestar de los ciudadanos*, la situación geográfica, la globalización, el cambio climático y la posible falta de cohesión territorial determinarán muchos de los retos a los que se enfrentará España en 2035, que afectarán a la seguridad interior, al ejercicio de los derechos de los ciudadanos y al progreso económico. Se acepta que la actuación de las Fuerzas, con un alto nivel de profesionalidad, puede dar lugar a nuevas responsabilidades y tareas en este contexto en el futuro (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

Por último, el tercer bloque se encarga de comentar la necesidad de cambio y adaptación de las Fuerzas a este nuevo entorno operativo. El análisis pone de manifiesto la necesidad de adaptación en entornos urbanos y zonas pobladas, lo que requerirá capacidades de gestión de la información.

El empleo futuro de las Fuerzas requerirá una gran agilidad y rapidez de ejecución. Será necesario optimizar las estructuras y permitir la descentralización de ciertos recursos y la toma de decisiones. A nivel de personal, se requiere una mayor inversión en preparación, para que puedan tener una alta capacidad de respuesta ante situaciones inesperadas (MINISTERIO DE DEFENSA, 2020).

En definitiva, la innovación -para generar o desarrollar nuevas capacidades-, la adaptabilidad -para posibilitar el cambio constante- y un liderazgo eficaz centrado en el luchador (centro de gravedad del cambio) son cruciales para afrontar los retos planteados. Estos elementos están presentes en el proyecto esbozado por la Fuerza Terrestre Española que se presenta a continuación.

4. Iniciativa de modernización: BRIEX 35

La evolución de los retos y amenazas requiere una adaptación constante, ante ello el Ejército de Tierra español diseñó la "Fuerza 35" en un intento de responder a las ambiciones marcadas por el JEMAD y materializar el proceso de modernización.

La Fuerza 35 está diseñada con el propósito de actuar en el amplio espectro del conflicto, desde los esfuerzos de menor intensidad, como el apoyo a las autoridades civiles, pasando por los de intensidad media, como los espacios de batalla no lineales; hasta los de mayor intensidad, como las zonas urbanizadas (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019). Se apoya en tres pilares fundamentales: investigación, experimentación e innovación. Ocho ideales guían su diseño:

- (1) Fuerza conjunta y multidominio;
 - (2) estructuras operativas flexibles y cohesionadas, capaces de adaptarse al entorno operativo;
 - (3) tecnología avanzada con capacidad de análisis de *big data*;
 - (4) elevada calidad del personal, altamente motivado y preparado;
 - (5) disponibilidad e interoperabilidad;
 - (6) utilidad militar, protección de la población, control del territorio y de los recursos. Profundo conocimiento del entorno sociocultural y de la dinámica humana;
 - (7) fuerza resolutiva en defensa de los intereses de España;
 - (8) un proyecto de todos.
- Comunicación transparente, interna y externa, y participación de empresas y universidades¹¹.

Como entidad de la Fuerza Conjunta, la Fuerza 35 actuará, principalmente, en cuatro misiones:

(1) control del territorio y de la población - en virtud de su mayor capacidad de combate, mayor precisión y maniobra multidominio;

(2) Operaciones rápidas y decisivas: las tecnologías emergentes y disruptivas le permitirán operar con mayor rapidez y obtener resultados en menos tiempo;

(3) Demostración de compromiso: capacidad de integración en estructuras aliadas multinacionales, alta interoperabilidad.

(4) herramienta de disuasión: alta velocidad, letalidad y precisión.

La unidad de referencia de esta nueva Fuerza será la Brigada Experimental 35, que será la principal unidad de transformación para la posterior (y progresiva) extensión del proyecto a otras unidades. Las 35 Brigadas tendrán diferentes estructuras orgánicas e incluirán diferentes sistemas de combate que definirán su esencia como: ligeros, medios o pesados¹² (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

El proceso de transformación se producirá en tres fases: Concepto; Experimento; e Implementación, de ocurrencia cíclica.

Figura 1: Etapas de transformación del Ejército



Fuente: la autora (2021).

¹¹El III Foro 2E+I (Ejército/Empresa + Innovación) celebrado en 2020 se centró en el concepto de Fuerza 35 con el objetivo de examinar conjuntamente las necesidades y las posibles soluciones. El Foro es un espacio de diálogo que pretende fomentar el intercambio de ideas y opiniones sobre los retos del futuro (DIGITAL TIERRA, 2020).

¹² Los estudios iniciales se centran en las Brigadas de tipo medio 35, construidas fundamentalmente sobre batallones equipados con la plataforma 8x8 Dragón.

En la fase conceptual, el objetivo principal es identificar, perfilar y someter a debate una nueva teoría del empleo de la Fuerza, así como definir cuáles serán las nuevas estructuras materiales y tecnológicas necesarias¹³. En la segunda etapa, de experimentación, se realizan simulaciones y ejercicios reales para poner a prueba los conceptos doctrinales. A partir de los resultados, se inicia la fase de implementación, en la que se ponen en práctica las lecciones identificadas y las decisiones adoptadas (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

En la fase de experimentación, la unidad elegida para centrar las iniciativas y esfuerzos fue la Brigada Rey Alfonso XIII, ubicada en Almería, que pasó a denominarse BRIEX 2035.

Entre las razones que influyeron en la elección están: la experiencia en operaciones y diversidad de actividades y compromisos operativos previstos por la unidad; su ubicación y clima; su proximidad a un campo de maniobras con infraestructura moderna para el entrenamiento; su cercanía al Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC) - centro de investigación, análisis y pensamiento del Ejército- favoreciendo la supervisión metodológica y la difusión e incorporación de conceptos.

La BRIEX 2035 se encargará de ejecutar las pruebas necesarias para validar las hipótesis utilizadas en el desarrollo de los conceptos de la Fuerza 35¹⁴, con el objetivo final de obtener una Fuerza de nueva generación, dotada de capacidades de

combate modernas y tecnológicamente avanzadas.

El horizonte temporal previsto para la transformación es de quince años, con el objetivo de alcanzar la fase final deseada en 2035. Se han establecido dos puntos intermedios en los años 2024 y 2030.

En 2024, se pretende generar una Fuerza posible y una serie de capacidades militares de apoyo para que, en 2030, se disponga de una Fuerza avanzada, cercana a la fase final. En 2035, la transformación estaría finalizada.

Se entiende que la incorporación de la tecnología en la Fuerza también provocará cambios sustanciales en la doctrina de empleo de la Fuerza. Se cree que, hasta el año 2024, estos cambios serán moderados, sin embargo, en 2030, ya serán significativos y, en el año 2035, tendrán una gran dimensión (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Entre los principales grupos de tecnologías que se aprovecharán en la Brigada 35 están: nuevas generaciones de vehículos aéreos no tripulados, realidad aumentada - vehículos de vigilancia terrestre y vehículos de exploración y reconocimiento terrestre; IA; materiales y municiones de gran alcance, velocidad y precisión; sistemas de impresión 3D con el uso de materiales más resistentes y ligeros; la plataforma Dragón 8x8 de vehículos de combate sobre ruedas y su sensorización (columna vertebral del proyecto); sucesivas generaciones de robótica, en particular, sistemas terrestres autónomos y sistemas antidrones; sistemas de mando y control más avanzados -satélites, mayor capacidad de procesamiento, capacidad de operar en movimiento, antenas más pequeñas, servidores de almacenamiento remoto con seguridad criptográfica-; materiales de guerra electrónica y capacidades de ciberdefensa (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

La Brigada 35 estará integrada operativamente por tres Grupos de Combate, capaces de actuar de forma interdependiente,

¹³Esta fase se realiza en colaboración con el entorno académico y el complejo industrial, de modo que el Ejército presenta sus nuevos conceptos y necesidades y la universidad y la industria analizan su viabilidad.

¹⁴Uno de estos experimentos se llevó a cabo con el Simulador Minerva y permitió comprobar las posibilidades operativas disponibles para su empleo en ejercicios multicompañía, además de contribuir a obtener más detalles sobre el terreno y sus objetos. Un avance importante para el desarrollo de acciones en combate urbano y la visibilidad del enemigo (DIGITAL TIERRA, 2020).

y por un Núcleo de Tropas de la Brigada. Cada Grupo de Combate será una unidad de una entidad de Batallón de Infantería reforzada con el apoyo que necesita para cumplir su misión (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

El Núcleo de Tropas de la Brigada englobará todas las unidades operativas de la Brigada para el combate: Grupo de Artillería, Batallón de Ingenieros, Grupo Logístico, Grupo de Caballería, Unidad de Medios de Inteligencia, Unidad de Transmisiones y otras (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

El Grupo de Combate estará compuesto por tres subgrupos. El subgrupo de combate será una reunión de unidades con vocación de operar de forma autónoma y aislada con los refuerzos necesarios.

La Brigada dispondrá de dos Puestos de Mando Táctico de capacidad similar, de tamaño reducido, capaces de alternarse cuando sea necesario. La tecnología permitirá a los puestos de mando operar en movimiento; es decir, debido a que cuentan con una célula de inteligencia local, podrán realizar una explotación inmediata y autónoma de la información, incluso a distancia (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Los puestos de mando se organizarán en seis células funcionales: Maniobra; Inteligencia; Incendios; Protección; Apoyo Logístico y Actividades de Información; y dos equipos transversales de integración: operaciones en curso y operaciones futuras/planificación (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

El Sistema de Mando y Control y los Sistemas de Información y Telecomunicaciones (SIC) de la Brigada 35 facilitarán el ejercicio del mando y apoyarán la actividad. Su robustez garantizará la supervivencia de los puestos de mando en un entorno degradado y permitirá una mayor rapidez en la toma de decisiones y en la ejecución de las operaciones (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

La Brigada 35 experimentará un aumento de sus capacidades de inteligencia gracias a la incorporación de medios innovadores, especialmente aviones pilotados a distancia (RPA) y sensores autónomos, que generarán una gran cantidad de datos, imágenes y vídeo. La necesidad de gestionar un gran volumen de información obligará a automatizar los procesos, incorporando tecnologías de IA y *big data*. La Brigada contará con una Célula de Inteligencia Funcional en cada Puesto de Mando Táctico, donde se realizará una explotación inmediata y autónoma de la información (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

La Brigada 35 dispondrá de un Grupo de Artillería con tres baterías de cañones de alcance superior a 50 km y una batería de lanzadores de gran alcance (120-130 km) y alta movilidad. La precisión y la rapidez en la localización de objetos se verán reforzadas por la disponibilidad de radares, RPAs multifuncionales y redes móviles de seguimiento acústico (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Para el horizonte de 2035, el desempeño del apoyo logístico aumentará en importancia. En este sentido, la integración de diferentes sistemas en plataformas polivalentes permitirá optimizar los medios y reducir el personal (se estima un máximo de 2800 militares en cada Brigada). Además, será fundamental que el apoyo logístico reduzca las pesadas cargas actuales y la dependencia energética, pudiendo recrear virtualmente los materiales y anticipar sus necesidades o debilidades.

La maniobra de la Brigada 35 será el resultado de la integración de los ámbitos físico y de la información (virtual y cognitivo). En cuanto a la información, será responsable de sus propias actividades, empleando un grupo específico con sus propias capacidades (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

En el entorno futuro, la omnipresencia de la información obligará a la Fuerza a disponer de centros de análisis, desarrollo y difusión, así como de sistemas avanzados de mando y control que permitan el intercambio de información, el acceso a repositorios y las herramientas de explotación. Contar con una infraestructura de información integral que interconecte a todas las unidades, desde el Puesto de Mando hasta el combatiente (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

En las operaciones contempladas para 2035, la Fuerza 35 exige una atención especial a la protección de los no combatientes, ya sea restableciendo los servicios esenciales o colaborando en el control de las masas. La Fuerza 35 también debe estar preparada para enfrentar agresiones y emergencias biológicas y químicas nucleares (NBQ), con capacidades para continuar el combate y brindar apoyo a la población (EJÉRCITO DE TIERRA, 2019).

Se observa, por lo tanto, que en el entorno futuro, la Fuerza 2035 necesitará disponer de capacidades avanzadas que le permitan llevar a cabo sus acciones en entornos altamente sensibles. A su vez, la BRIEX 2035 como sistema integral de combate, para cumplir con su propósito debe ser diseñada de manera completa (recursos materiales y recursos humanos), evitando así la obsolescencia de algunas capacidades mientras otras se siguen generando.

5. Consideraciones finales

El objetivo principal de este ensayo era explorar y describir las tendencias de futuro que traza el sector de la defensa española, en paralelo a las estrategias adoptadas por el Ejército para adaptarse a este nuevo entorno operativo.

La primera consideración relativa a los documentos elaborados por el JEMAD, que versan sobre estrategia y doctrina militar, se refiere a la consideración común que realizan sobre el alto protagonismo e importancia,

actual y futura, de la esfera cognitiva para el conflicto; es decir, de las percepciones e interpretaciones subjetivas de los seres humanos.

Su intangibilidad crea un espacio extremadamente difícil para la maniobra operativa de las Fuerzas, además de generar amenazas no convencionales, incluidas las basadas en la circulación de noticias falsas y un clima de desinformación y confusión, especialmente en las zonas urbanas.

En este sentido, la esfera cognitiva abarcaría uno de los espacios de acción de las operaciones multidominio, un término con poca relevancia en los documentos, pero que es central en la concepción de la Fuerza, ya que es el primero de sus ideales 35.

Mucho más recurrente, sin embargo, es la necesidad de la Fuerza de actuar conjuntamente, un tema que impregna todos los documentos analizados, incluido el encargado de diseñar el futuro del Ejército.

En el ámbito internacional, la preocupación dominante es la capacidad de interoperabilidad, ágil y rápida, con los países aliados.

El Ejército español innova preparándose para las acciones, creando nuevos conceptos que guiarán a la Fuerza 35, mirando también a sus socios externos y a los escenarios futuros. Una evolución progresiva, marcada por fases, que pretende diseñar un nuevo Ejército capaz de actuar en diferentes contextos en 2035.

En este proceso, salta a vista la fase de experimentación, llevada a cabo por la BRIEX 2035, que dedica toda una unidad militar a la realización de pruebas, experimentos y simulaciones esenciales para la posterior puesta en práctica de los conceptos formulados.

Por lo tanto, teniendo en cuenta las diferencias entre ambos países (situación social y económica, entorno regional, organizaciones internacionales, tamaño de la Fuerza, etc.), el análisis del caso español

indica al Ejército brasileño la importancia de realizar esfuerzos para definir escenarios futuros con la mayor previsibilidad posible, que deben tener en cuenta las proyecciones realizadas por los aliados y países del entorno regional, así como por la industria y la academia, valiosos socios en el proceso de innovación.

A la hora de abordar el diseño de la futura Fuerza, se identifica como relevante la delimitación de etapas a cumplir para un mejor seguimiento y transparencia de las

acciones. La divulgación de esta información estimularía una mayor cultura de defensa y cohesión política y social.

Asimismo, la relevancia de un proceso de transformación que tiene sus mayores fortalezas en las fases conceptuales y experimentales, realizadas de forma cíclica y que permiten la adaptación constante y progresiva de la Fuerza, alineando tanto los aspectos tecnológicos como los doctrinales.

Referencias

DIGITAL TIERRA. Un paso más cerca de 2035, ano VI, n. 62, Dic. 2020. Disponible en: https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/t/i/tierra_digital_62_.pdf. Accedido: 24 feb. 2021

EJÉRCITO DE TIERRA. **Fuerza 35**. 2019. Disponible en: https://ejercito.defensa.gob.es/eu/Galerias/Descarga_pdf/EjercitoTierra/Publicaciones/fuerza_35.pdf. Accedido: 24 feb. 2021

JEMAD, Jefe del Estado Mayor de la Defensa. **Concepto de Empleo de las Fuerza Armadas, cambio 2**. 2018. Disponible en: https://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/ccdc/documentos/CEFAS_CH2.pdf. Accedido: 24 feb. 2021

GUTIÉRREZ, Pedro Bernal. La Cultura de Seguridad y Defensa en España: sus orígenes y evolución. **Cuadernos de Estrategia**, n. 155, 2011.

MARTÍN, Félix; LAGOA, Enrique. **El Planeamiento de la política de defensa y seguridad en España**, Instituto Universitario “General Gutiérrez Mellado”, Madrid, 2007.

MINISTERIO DE DEFENSA. PDC-01(A) **Doutrina para o Emprego das Forças Armadas**. 2019. Disponible en: <https://publicaciones.defensa.gob.es/pdc-01-a-doutrina-para-o-emprego-das-for-as-armadas-libros-ebook.html>. Accedido: 24 feb. 2021.

MINISTERIO DE DEFENSA. **Ambiente operacional 2035**. 2020 a. Disponible en: https://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/ccdc/documentos/Ambiente_Operacional_2035_portugues.pdf. Accedido: 24 feb. 2021.

MINISTERIO DE DEFENSA. **Directiva de Política de Defensa**. 2020b. Disponible en: <https://www.defensa.gob.es/defensa/politicadefensa/directivapolitica/>. Accedido: 24 feb. 2021.

MINISTERIO DE DEFENSA. **Panorama de tendencias geopolíticas: horizonte 2040**. 2020c. Disponible en: <https://publicaciones.defensa.gob.es/panorama-de-tend-ncias-geopol-ticas-horizonte-2040-libros-pdf.html>. Accedido: 24 feb. 2021.

MUNTALÁ, Jordi. La Seguridad y la Defensa en la España del Siglo XXI: Diez Reflexiones. **ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura**, v. 5, n.15, 2008.

PADIN, Jesús. A Estrátégia de Segurança Nacional da Espanha. **PADECEME**, v. 10, n. 19, p.25-36, 2017.

RIE, Real Instituto Elcano. **Barómetro del Real Instituto Elcano**: resultado marzo de 2020, 41 ed., Madrid, 2020. Disponible en: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/a7051e66-9052-4543-9fb3-0112a48e4c82/41BRIE_Informe_Abril2020.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=a7051e66-9052-4543-9fb3-0112a48e4c82. Accedido: 24 feb. 2021.

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO. **Estrategia de Seguridad Nacional**: un proyecto compartido de todos y para todos. 2017. Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/presidenciadelgobierno/Documents/2017-1824_Estrategia_de_Seguridad_Nacional_ESN_doble_pag.pdf. Accedido: 24 feb. 2021.