

La disrupción tecnológica en defensa y seguridad: de la revolución militar a las operaciones multidominio

Technological Disruption in Defense and Security: From Military Revolution to Multi-Domain Operations

Recibido: 28 de mayo de 2025 | Aceptado: 05 de septiembre de 2025

Eduardo Silva Marzuka

<https://orcid.org/0009-0006-1842-1788>

Se graduó de la Escuela Naval del Perú en 1995. Es calificado en superficie y armas de superficie. Ha seguido los cursos Básico de Estado Mayor, Comando y Estado Mayor Conjunto, y la maestría en Desarrollo y Defensa Nacional en el Centro de Altos Estudios Nacionales CAEN. Es Magister en Dirección Estratégica y Liderazgo en Centrum PUCP. Ha servido en unidades tipo Fragata Misilera clase Carvajal y en unidades tipo Corbetas Misileras clase Velarde. Ha sido Segundo Comandante de la Corbeta Misilera B.A.P. Herrera y Comandante de la Corbeta Misilera Sánchez Carrión y Fragata Misilera B.A.P. Almirante Grau. Ha sido observador militar en la Misión de las Naciones Unidas en Sudán (UNMIS). Ha servido en el Comando Especial del VRAEM, Agregado de Defensa a la Embajada del Perú en Japón y actualmente se desempeña como Subdirector General de Educación de la Marina.

Email: eduardo.silva@marina.pe

Resumen: La tecnología ha mantenido históricamente una relación estrecha con la guerra. Los avances en tecnologías relacionadas con la defensa o la aparición de nuevas capacidades tecnológicas a menudo confieren ventajas tácticas, operacionales o estratégicas, lo que puede permitir resultados decisivos en la derrota de un adversario o servir como medio de disuasión ante posibles conflictos. El diseño de plataformas, la integración de armas y sensores, y las tácticas que rigen su empleo están intrínsecamente interconectados y deben mantenerse en un equilibrio cuidadoso. Como señala Vego (2020), la estrategia naval o marítima, el arte operacional y la táctica naval son componentes interdependientes, siendo la táctica naval particularmente susceptible a la influencia de la innovación tecnológica.

Palabras clave: tecnología, guerra, revolución militar, revolución en asuntos militares, poder militar, inteligencia artificial, balance de poder, operaciones multidominio, tecnologías emergentes disruptivas.

***Abstract:** Technology has historically maintained a close relationship with warfare. Advances in defense-related technologies or the emergence of new technological capabilities often confer tactical, operational, or strategic advantages, potentially enabling decisive outcomes in defeating an adversary or serving as a deterrent to potential conflicts. Platform design, weapons and sensor integration, and the tactics governing their employment are intrinsically interconnected and must be carefully balanced. As Vego (2020) notes, naval or maritime strategy, operational art, and naval tactics are interdependent components, with naval tactics being particularly susceptible to the influence of technological innovation.*

***Keywords:** technology, war, military revolution, revolution in military affairs, military power, artificial intelligence, balance of power, multi-domain operations, disruptive emerging technologies*

1. INTRODUCCIÓN

La constante evolución de la tecnología militar ha posibilitado una mayor transparencia del campo de batalla, rapidez en la toma de decisiones, mayor precisión y alcance de las armas, así como el aumento de las posibilidades de supervivencia o protección de tropas y medios. La historia demuestra que existe una estrecha relación simbiótica entre la tecnología y la guerra, relación que, a través de las adaptaciones y readaptaciones, ha generado la evolución de ambas.

El acelerado ritmo del cambio tecnológico es producto, en parte, de las subvenciones y los beneficios fiscales de Estados, que buscan a través de incentivos incrementar la brecha tecnológica con sus pares, con fines económicos y militares; así como del consumismo, que impulsa el interés de las empresas que desarrollan tecnología, en innovar para alcanzar una ventaja competitiva frente a sus competidores, en su carrera por el posicionamiento en el mercado mundial. Esta búsqueda de liderazgo tecnológico ha potenciado la investigación y el desarrollo de nuevas aplicaciones, sobre todo aquellas relacionadas a productos digitales, originando que exista una mayor accesibilidad y democratización tecnológica, y desvaneciendo las barreras que existían entre las tecnologías de empleo civil y las de empleo militar.

A pesar del incremento tecnológico en el equipamiento y los sistemas militares, se debe precisar que la aparición de una nueva tecnología no siempre es suficiente ni tiene el mismo impacto para que haya un cambio profundo en la forma en la que se conduce la guerra. Las nuevas armas, sensores y sistemas deben seguir un proceso de desarrollo, adopción e integración para madurar y

alcanzar una nueva realidad militar, que permita generar una ventaja frente a las posibilidades del adversario; según Fojón (2019), “el poder militar debe adaptarse al desarrollo tecnológico, identificar las tecnologías aplicables, controlar sus efectos mediante procesos integrales de innovación e integrarlas en conceptos operativos contrastables”.

Académicos interesados en la relación entre guerra y tecnología han desarrollado teorías que buscan explicar la profundidad de cambio en la conducción de la guerra, en base a cómo es aplicada la tecnología. Para Knox y Murray (2001), “las Revoluciones Militares reformulan la sociedad y el Estado, así como las organizaciones militares. Alteran la capacidad de los Estados para crear y proyectar poder militar”; por otro lado, para Murray (1997), la Revolución en Asuntos Militares es un cambio importante en la naturaleza de la guerra provocado por la aplicación innovadora de nuevas tecnologías que, combinadas con cambios dramáticos en la doctrina militar y en los conceptos operacionales y organizativos, altera fundamentalmente el carácter y la conducción de las operaciones militares.

Haciendo una comparación del alcance de estos dos conceptos (Revolución Militar y Revolución en Asuntos Militares), Collom (2014) indica que mientras la Revolución Militar “tiene un alcance global al alterar de forma absoluta la relación existente entre Estado, sociedad y guerra”, la Revolución en Asuntos Militares “es un cambio más limitado que, circunscrita al ámbito militar y de alcance estratégico, aporta una sensible mejora en la forma de conducir las operaciones militares en un contexto sociopolítico determinado”.

2. LA TECNOLOGÍA COMO FUENTE DE PODER

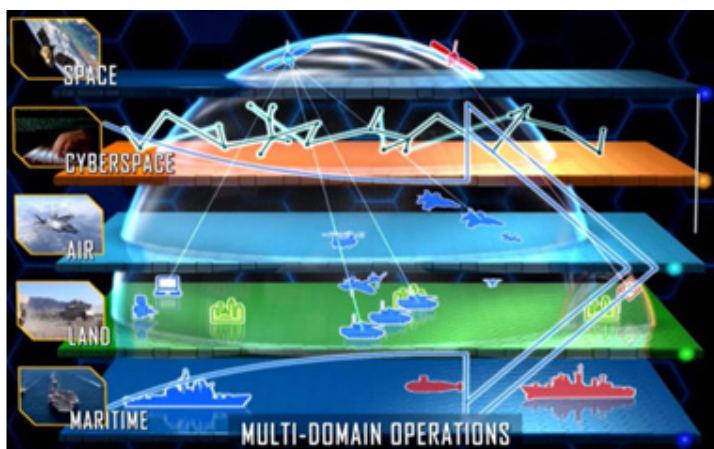
La tecnología siempre ha sido uno de los ámbitos de competencia entre los Estados que buscan el balance del poder favorable, ya sea por las posibilidades económicas que permite su comercialización o por las posibilidades militares que permite su implementación; para Sheehan (1996), “la idea del balance de poder se considera una base crucial para mantener la seguridad nacional, pero debe complementarse con otras técnicas diplomáticas si se quiere mantener la estabilidad sin el costoso recurso de la guerra constante” (p. 205). Sin embargo, para Carr (1946), “la política exterior de un país está limitada no sólo por sus objetivos, sino también por su fuerza militar o, más exactamente, por la relación entre su fuerza militar y la de otros países” (p. 110).

En consecuencia, si existe una relación entre las capacidades de poder de los países respecto a sus posibilidades tecnológicas, es adecuado plantear la siguiente interrogante: ¿existe alguna tecnología cuyos cambios originen una nueva Revolución Militar o Revolución en Asuntos Militares? Según pronóstica Hoffman (2017), “la revolución autónoma se vislumbra ante nosotros”, siendo su alcance de desarrollo, armas autónomas, enjambres de vehículos robóticos en múltiples dominios, sistemas defensivos autoorganizados, armas automatizadas, análisis de Big Data y programas de Machine y Deep Learning. En ese mismo sentido, para el Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI, 2020, p. v), el mundo está atravesando una cuarta revolución industrial, caracterizada por rápidos avances en inteligencia artificial (IA), robótica, tecnología cuántica, nanotecnología, biotecnología y fabricación digital. Estos avances tecnológicos, específicamente los relacionados a la IA, según SIPRI, van a permitir múltiples posibilidades de desarrollo de capacidades, a través de sistemas que abarcarán desde la búsqueda, la toma de decisiones y el empleo preciso de las armas, permitiendo mayor rapidez y mejor respuesta en los conflictos.

3. UN ENTORNO OPERACIONAL MARÍTIMO DINÁMICO E INCIERTO

Los espacios tradicionales de tierra, mar y aire, conocidos como dominios, vienen siendo afectados en su complejidad por la irrupción y la proliferación de nuevas tecnologías impulsadas por la evolución humana de una mentalidad “analógica” a una “digital”, revolucionando la forma en la que interactuamos con el ambiente operacional. La reconfiguración tecnológica del campo de batalla ha permitido que se extienda a nuevos espacios o dimensiones permeables entre sí, volviéndolo más dinámico, incierto e interconectado, donde la interacción entre lo físico y lo abstracto convierte en obsoletos los medios tradicionales de defensa (véase la Figura 1).

FIGURA 1
Operaciones multidominio



Fuente: Tomado de <https://globalsecurityreview.com/defense-department-multidomain-operations-challenge/>

4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

33

De los avances más importantes respecto a las Tecnologías Emergentes Disruptivas (TED), la IA es la que se sitúa en el centro de ellas y se vislumbra como la que tendrá mayor impacto en la guerra; para Masevski y Stojanovski (2023), “la IA es clave para el control del espacio geográfico y las cinco dimensiones de la guerra (tierra, mar, aire, espacio y cibernética) y su interoperabilidad. Los avances recientes en IA sugieren que esta tecnología emergente tendrá una influencia determinista y potencialmente transformadora sobre el poder militar, la competencia estratégica y la política mundial en general”.

Cohen y Lee (2023), analizando cómo es influenciada la geopolítica por las innovaciones tecnológicas, manifiestan que podría remodelar el equilibrio de poder existente, para ellos el interés que ha desatado su desarrollo y aplicación es resaltada en las declaraciones, en los líderes de las potencias mundiales más importantes:

Putin (2017): “La inteligencia artificial es el futuro no sólo de Rusia sino de toda la humanidad”, “Quien se convierta en líder en esta esfera se convertirá en gobernante del mundo”.

Xi Jinping (2022):

“Nos centraremos en las necesidades estratégicas nacionales, reuniremos fuerzas para llevar a cabo investigaciones científicas y tecnológicas autóctonas y punteras y ganaremos decididamente la batalla en tecnologías centrales clave”.

Biden (2023): “Vamos a ver más cambios tecnológicos en los próximos 10 –tal vez en los próximos 5 años– de los que hemos visto en los últimos 50 años... La inteligencia está acelerando ese cambio”.

A pesar de no ser explícitos en sus declaraciones, la realidad hace notar que uno de los campos en los que desarrollará la IA será la industria de seguridad y defensa, ya que la entienden como una herramienta geopolítica poderosa en diferentes campos, como el económico, el político y el militar.

5. PERO ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

De acuerdo con Bonam et al. (2020), Alan Turing en el año 1950 “publicó el estudio «Maquinaria de computación e inteligencia» en el que presentó el «Juego de imitación», también conocido como «Prueba de Turing»: un conjunto de preguntas destinadas a evaluar si el encuestado es un humano o una máquina”. De esta manera, Turing planteaba la posibilidad de que las máquinas puedan simular el comportamiento humano y pensar; sin embargo, existe un consenso en los círculos científicos en que él que por primera vez acuñó el término de IA fue el matemático John McCarthy en 1956 durante una conferencia en el Dartmouth College de Hanover, New Hampshire, Estados Unidos de América; por lo tanto, no estamos tratando sobre un área nueva de la ciencia, sino una que ha venido madurando durante más de 7 décadas y que en realidad actualmente tiene un mayor impulso.

Para responder la interrogante planteada, Xu et al. (2021, p. 1) definen el objetivo de la IA y lo enuncian como un medio que permite “desarrollar una máquina que pueda pensar como humanos e imitar comportamientos humanos, incluyendo percepción, razonamiento, aprendizaje, planificación, predicción, etc.”.

6. EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN LAS OPERACIONES

La Constitución Política del Perú (1993, Artículo 165) asigna como finalidad primordial a las Fuerzas Armadas garantizar la independencia, la soberanía y la integridad territorial de la República. Los actuales desafíos operacionales y más aún los futuros exigen diseñar una fuerza adecuada con capacidades acordes a la tecnología y tendencias actuales, según la Agencia Europea de Defensa (AED, 2023, p. 12) “se espera que la superioridad tecnológica sea un factor importante en las guerras futuras. La evolución de las tecnologías actuales y el carácter disruptivo de las nuevas, permitirán una mejora significativa de las capacidades

militares...”, entendiéndose que no adaptarse a los cambios tecnológicos nos sitúa en una condición potencialmente vulnerable frente a los que sí lo hagan.

Como fuera mencionado previamente, la IA no es una tecnología reciente, ha sido empleada en diferentes desarrollos de uso civil y militar; sin embargo, para Brüls (2020, p. 34), “sólo en los últimos diez años, con la llegada de las técnicas de aprendizaje profundo, la IA ha comenzado a cobrar importancia, con profundas implicaciones para el mundo de la defensa”. En el corto plazo inevitablemente se incrementará el ritmo de avance de la presencia de la IA en el equipamiento y los sistemas de las fuerzas militares, esto “gracias a importantes avances tecnológicos como la disponibilidad de grandes cantidades de datos, el incremento de la potencia de procesamiento de los ordenadores y la innovación en los métodos de aprendizaje automático” (Vigevano, 2021, p. 7). Situación que incrementará la brecha de capacidades militares en las organizaciones que identifiquen la mejor forma de su empleo, a través de procedimientos operativos que permitan la sincronización e integración de medios terrestres, navales, aéreos y ahora ciberespaciales.

Respecto al desarrollo de esta tecnología en medios de defensa y seguridad, Estados Unidos de América (EE. UU.) es el país del que más información existe y, a la vez, el que en la mayoría de las veces es tomado como referencia para la adopción y la implementación de tecnología en el campo militar. La tabla 1 expone cuáles son las aplicaciones de IA de interés del departamento de defensa del citado país.

TABLA 1
*Aplicaciones de interés de la inteligencia artificial para el
Departamento de Defensa de los EE. UU.*

MISIÓN	TECNOLOGÍA APLICACIÓN DE INTERÉS	JUSTIFICACIÓN MILITAR
APLICACIÓN DE LA FUERZA	Sistemas automatizados de reconocimiento de objetivos	Incrementar la precisión y la autonomía de los sistemas de armas.
	Sistemas de navegación autónomos para misiles y vehículos de combate no tripulados	Permitir una misión de combate más larga y facilitar la operación en un entorno disputado.
	Software de IA para la planificación de operaciones	Incrementar la velocidad y la agilidad del despliegue de la fuerza.
	Enjambres autónomos de bajo costo	Habilitar un ataque de desgaste que abrumaría las defensas enemigas.
	Vehículos autónomos para minado ofensivo, operaciones contraminas y entrega de señuelos	Incrementar la persistencia, la capacidad de supervivencia y la eficiencia del personal.
	Vehículos aéreos tácticos no tripulados para apoyo a las fuerzas terrestres	Apoyar un ataque rápido; proporcionar inteligencia inmediata en el campo de batalla; proporcionar cobertura.
CONCIENCIA SITUACIONAL DEL CAMPO DE BATALLA	Procesamiento a bordo de datos proporcionados por sensores y medios de inteligencia	Reducir la necesidad de analizar datos ISR de forma externa y mantener un ancho de banda de comunicación de alta calidad con los sistemas implementados.
	Software de IA para el procesamiento de datos ISR	Reducir la necesidad de analistas humanos; procesamiento más rápido y ágil de datos ISR.
	Enjambres autónomos de bajo costo	Mejorar la conciencia situacional con una cobertura geográfica más amplia y efectiva.

PROTECCIÓN DE LA FUERZA	Sistemas automatizados de ciberseguridad y ciberdefensa	Reducir el tiempo de reacción tras los ciberataques.
	Sistemas autónomos no tripulados para asistencia médica en el campo de batalla y evacuación de heridos	Reducir el riesgo para el personal de rescate.
LOGÍSTICA	Software de análisis de datos impulsado por aprendizaje automático para logística adaptable	Incrementar la eficiencia de la gestión de la cadena de la logística.
	Sistemas autónomos no tripulados para distribución y mantenimiento	Aumentar la eficiencia de la mano de obra; reducir el riesgo para el personal

Fuente: Nota: tomado de Artificial Intelligence, Strategic Stability and Nuclear Risk (SIPRI, 2020)

7. LA IA EN EL CAMPO DE BATALLA ACTUAL

Las operaciones militares actuales, específicamente en el conflicto de la Federación Rusa-Ucrania y las de Israel contra Hamas, nos demuestran cómo el equipamiento tradicional es potenciado por elementos que cuentan con IA, generando un mayor ritmo operativo. En estas dos diferentes formas de conflicto, la IA ha sido integrada al proceso de análisis de datos para la inteligencia, el soporte para la toma de decisiones, la identificación y la selección de objetivos, así como a la guerra de información. Las ventajas de su empleo son aprovechadas tanto por una fuerza superior, como lo es en las operaciones de Israel contra Hamas, como por una fuerza inferior en tropas y medios, como lo es para Ucrania en el conflicto con la Federación Rusa.

a. Ucrania

El empleo de la IA en el conflicto de Ucrania y la Federación Rusa, abarca desde las operaciones tradicionales de la guerra, hasta analizar y aprovechar cómo son afectadas moralmente las tropas y la población en beneficio de las fuerzas propias; de acuerdo a Fraser (2024) “se está utilizando la IA para comprender cómo las actividades militares dirigidas tienen un efecto cognitivo en el adversario” y cómo “la capacidad de medir y cohesionar la actividad para lograr el máximo efecto físico y cognitivo es una gran ventaja para un ejército con recursos limitados”.

Es conocido el empleo de unidades no tripuladas aéreas o navales ucranianas contra objetivos rusos, desde el empleo contra buques navegando o en puerto, infraestructura estratégica o columnas de vehículos de combate y blindados; sin embargo, el empleo de la IA va más allá del automatismo y de los vehículos no tripulados. Según The Economist (2024), MOLFAR es una de las empresas que a través de la inteligencia de fuente abierta (OSINT, por sus siglas en inglés) ha brindado información clave de objetivos rusos valiosos a las fuerzas de Ucrania; de la misma manera, indica que la empresa SemanticForce, que desarrolla modelos que analizan texto e imágenes en línea, ha determinado áreas donde es probable que las fuerzas rusas tengan baja moral o bajos suministros, identificándolas como objetivos más fáciles para ser atacados. Respecto a las operaciones de contrainteligencia, menciona que la empresa Palantir analiza los factores de riesgo de pobladores ucranianos con contactos en Rusia y que pudiesen cometer espionaje contra su país, esto mediante el análisis de las redes sociales y registros financieros.

Las operaciones en la zona gris no son ajenas a la IA, para Gómez (2024), “la IA puede favorecer el desarrollo de narrativas y su difusión, generando desinformación favorable a los propios intereses y ayudando a ganar ‘los corazones y las mentes’ de soldados y no combatientes”; esta utilidad puede modificar las percepciones de la realidad o generar realidades que afecten a poblaciones objetivo, para la obtención de ventajas.

b. Israel

Israel es un país que cuenta con empresas que desarrollan productos de defensa que se encuentran entre los más avanzados del mundo, según Mimran et al. (2024) dentro de las aplicaciones de uso militar, que cuentan con IA, que han sido producidas por empresas israelí, están los “sistemas de soporte de decisiones, análisis de inteligencia, previsión proactiva y de comando y control simplificados (C2)”; algunos de los cuales se detallan a continuación:

Análisis de inteligencia, selección de objetivos y municiones

Sistemas de soporte de decisiones (DSS, por sus siglas en inglés), como “Fire Factory”, “The Gospel”, “Lavender”, “Depth of Wisdom” y “Alchemist”, son empleados para identificar, seleccionar objetivos militares y en algunos casos recomendar las formas en las que deben ser batidos. Estos sistemas procesan grandes volúmenes de datos provenientes de una gran variedad de fuentes, como imágenes provistas por unidades no tripuladas, imágenes satelitales,

comunicaciones interceptadas, datos de vigilancia e información extraída del monitoreo de los movimientos, patrones de comportamiento de individuos y grandes grupos.

Sistemas defensivos

El sábado 13 de abril de 2024, en colaboración con las fuerzas estadounidenses, británicas, francesas y jordanas, Israel interceptó más de 300 misiles y drones lanzados desde Irán, demostrando la alta eficiencia de los sistemas de defensa aérea multicapa Arrow, Iron Dome y David's Sling, los cuales en su procesamiento utilizan algoritmos de IA para el análisis de datos provenientes de radares y otros sensores que permiten el seguimiento y la priorización de objetivos aéreos a neutralizar.

Sistemas de búsqueda y ataque

Según Hambling (2022), Israel en el año 2021 durante la operación “Guardian de los Muros” fue el primer país que empleó un enjambre de drones para efectuar un ataque a fuerzas oponentes. En la actualidad las Fuerzas de Defensa de Israel (FDI) operan con el sistema Legion-X de la empresa Elbit Systems, el cual, de acuerdo con la citada empresa, es “una solución de combate en red autónoma basada en plataformas robóticas y enjambres heterogéneos. (...) y permite la conectividad y el control de plataformas no tripuladas aéreas, navales y terrestres”.

Ataque preventivo

El viernes 20 de junio de 2025, el Estado de Israel inició la operación denominada “León Ascendente”, mediante la cual las Fuerzas de Defensa de Israel (FDI) evidenciaron el papel decisivo de la superioridad tecnológica en los conflictos armados contemporáneos. En una fase inicial de la operación, las FDI emplearon sistemas de armas autónomas, previamente desplegadas por unidades especiales en puntos estratégicos del territorio iraní, para ejecutar ataques de alta precisión contra radares de defensa aérea y sistemas de comunicaciones. Esta intervención tuvo como resultado la neutralización de las capacidades iraníes para activar mecanismos de alerta temprana y para articular procesos de toma de decisiones en tiempo real, dificultando así una respuesta efectiva frente a la ofensiva aérea de las FDI.

8. CONCLUSIONES

La IA es una tecnología que actualmente se encuentra en auge, viene demostrando cómo su potencial tecnológico podría alterar y revertir el pensamiento convencional sobre la guerra y las estructuras de fuerza tradicionales, dejando obsoletas a las organizaciones militares que no se adecúan al cambio; sin embargo, todavía debe madurar en su integración a conceptos operacionales que permitan los efectos deseados.

Los países que han venido adoptando su uso lo han hecho en la búsqueda de la eficiencia en las operaciones; lo que se espera de ella es que potenciará el desarrollo de nuevas estrategias, tácticas y conceptos de operaciones, mejorando el proceso de toma de decisiones, el empleo de recursos, la detección de amenazas, la planificación de operaciones, la inteligencia, la simulación y entrenamiento y los procesos logísticos, permitiendo un sustancial desbalance de poder a favor del que la implemente en la búsqueda de maximizar las debilidades del enemigo y minimizar las debilidades propias.

Las fronteras operacionales están siendo ampliadas por la tecnología; las operaciones que permiten esta nueva era digital abarcan desde acciones tradicionales de la guerra hasta la influencia a través de medios de comunicación o redes sociales, por lo que se hace necesaria la integración de los medios disponibles para acciones sincronizadas. La IA se vislumbra como un medio que permite esta integración y sincronización.

Para cumplir con la finalidad primordial que asigna la Constitución a las Fuerzas Armadas, es necesario contar con “capacidades operacionales suficientes para disuadir, responder y enfrentar eficazmente a las amenazas existentes en el escenario de la Defensa Nacional” (Decreto Legislativo N.º 1142, 2012, Artículo 5, Objetivo 3), por lo que es necesaria la reglamentación del citado Decreto Legislativo para hacer efectiva su implementación.

“No podemos esperar el éxito en el combate, en los conflictos del mañana, con las armas por los equipos de ayer”.

James Mattis
Exsecretario de Defensa de los Estados Unidos de América

REFERENCIAS

- Agencia Europea de Defensa (2023) Mejorar las capacidades militares de la UE más allá de 2040: Principales hallazgos de la Evaluación a Largo Plazo 2023 del Plan de Desarrollo de Capacidades. <https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-publications/enhancing-eu-military-capabilities-beyond-2040.pdf>
- Bonam, B., Piazzentin, L., & Possa, A. D. (2020). Educación, Big Data e Inteligencia Artificial: metodologías mixtas en plataformas digitales. Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, XXVIII(65), 43-52. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar65.pdf>
- Brüls, H. (2020). Inteligencia artificial: búsqueda conjunta de futuras aplicaciones de defensa. Revista Asuntos de Defensa Europeos, (25). https://eda.europa.eu/docs/default-source/eda-magazine/edml19_web.pdf
- Calvo González-Regueral, C. (2024). La tecnología en los conflictos actuales. Global Affairs Journal, (6), 28-35. <https://www.unav.edu/documents/16800098/85691452/gaj-6-enero-2024.pdf>
- Carr, E.H. (1946). The Twenty Year Crisis 1919–39. Editorial Macmillan.
- Cohen, J. y Lee, G. (14 de diciembre de 2023). El orden mundial generativo: IA, geopolítica y poder. <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/the-generative-world-order-ai-geopolitics-and-power.html>
- Colom Piella, G. (2014). El desarrollo conceptual de la Revolución en los Asuntos Militares. Revista Científica General José María Córdova, 12(14), 19-34. <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v12n14/v12n14a02.pdf>
- Constitución Política del Perú. Art.165 de 29 de diciembre de 1993 (Perú).
- Decreto Legislativo N° 1142. Que establece la Ley de Bases para la Modernización de las Fuerzas Armadas. 10 de diciembre de 2012.
- Fojon, E. (25 de julio de 2019). Desarrollos tecnológicos militares frente a nuevos conceptos operativos. Real Instituto Elcano. <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/desarrollos-tecnologicos-militares-frente-a-nuevos-conceptos-operativos/>
- Fraser, C. (22 de abril de 2024). El bautismo de fuego de AI en Ucrania y Gaza ofrece lecciones más amplias. <https://www.iiss.org/online-analysis/military-balance/2024/04/analysis-ais-baptism-by-fire-in-ukraine-and-gaza-offer-wider-lessons/>
- Hambling, D. (24 de octubre de 2022). Israel despliega un enjambre de drones Legion-X para el campo de batalla urbano. <https://www.forbes.com/sites/davidhambling/2022/10/24/israel-rolls-out-legion-x-drone-swarm-for-the-urban-battlefield/?sh=61aaa4f49c8e>
- Hoffman, F. (2017). Will War's Nature Change in the Seventh Military Revolution?. Revista Parameters, 47(4), 19-31. doi:10.55540/0031-1723.3101.
- Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI) (2020) Artificial Intelligence, Strategic Stability and Nuclear Risk. https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-06/artificial_intelligence_strategic_stability_and_nuclear_risk.pdf
- Knox, M., & Murray, W. (2001). The Dynamics of Military Revolution 1300–2050. Cambridge University Press.
- Masevski, S. y Stojanovski, S. (2023, Junio). Inteligencia Artificial: Herramienta Geopolítica de los Países Modernos. Revista Defensa Macedonia Contemporánea, 44, 109-116. https://mod.gov.mk/storage/2023/06/44_SMO.pdf
- Mimran, T., Pacholska, M., Dahan, G. y Trabucco, L. (2 de febrero de 2024). Simposio Israel–Hamás 2024–más allá de los titulares: despliegue de combate de sistemas militares basados en IA por parte de las FDI. <https://lieber.westpoint.edu/beyond-headlines-combat-deployment-military-ai-based-systems-idf/#~:text=A%20significant%20application%20of%20AI,more%20effectively%20and%20prioritize%20targets>

- Murray, W. (1997). Thinking About Revolutions in Military Affairs. Defense Technical Information Center. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA354177.pdf>
- Sheehan, M. (1996). Balance Of Power: History And Theory. Editorial Routledge.
- The Economist (13 de abril de 2024). Como Ucrania está utilizando la IA para luchar contra Rusia. <https://www.economist.com/science-and-technology/2024/04/08/how-ukraine-is-using-ai-to-fight-russia>
- Vego, M. (2020). General Naval Tactics Theory and Practice. Naval Institute Press.
- Vigevano, M. R. (2021). Inteligencia artificial aplicable a los conflictos armados: límites jurídicos y éticos. Revista Arbor, 197(800), a600. <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.800002>
- Xu, Y., Liu, X., Cao, X., Huang, C., Liu, E., Qian, S., ... y Zhang, J. (2021). Inteligencia artificial: un poderoso paradigma para la investigación científica. La Innovación, 2 (4). [https://www.cell.com/the-innovation/pdf/S2666-6758\(21\)00104-1.pdf](https://www.cell.com/the-innovation/pdf/S2666-6758(21)00104-1.pdf)