

Resumen Ejecutivo



REC N.º 14/2024.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Título del resumen ejecutivo | : EL ENFOQUE DEL EJÉRCITO BRITÁNICO SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA). |
| Título del documento original | : BRITISH ARMY'S APPROACH TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A guide to accelerate the Army's adoption of AI and get the Army AI ready. |
| Autor (a) | : The British Army |
| Fecha | : Octubre 2023 |

Este resumen ejecutivo se refiere a uno de los documentos estratégicos publicados por el Ejército Británico a finales del año 2023. Forma parte de una serie de documentos emitidos desde el año 2020 para la preparación en incorporación de nuevas tecnologías en la institución británica.

Parte 1: Introducción y Marco de Trabajo

El “Enfoque del Ejército Británico hacia la Inteligencia Artificial” **describe fines, modos y medios requeridos para presentar la IA como una capacidad militar integrada**, en línea con las Estrategias de IA Nacional y de Defensa del Reino Unido.

La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (en adelante, abreviado como IA) reconoce que IA es un término amplio. Para los efectos de defensa y este documento, esta es entendida como: máquinas o sistemas que realizan actividades que normalmente requieren inteligencia humana, con información obtenida mediante datos de cómo realizar estas actividades (pp. 4-5).

De todas las áreas de desarrollo tecnológico, la IA tiene uno de los mayores potenciales. La fuerza detrás de este reside en la confluencia de varios avances tecnológicos, sobre todo el incremento en poder computacional, su disponibilidad y volumen de datos. Estos desarrollos han permitido a los investigadores la creación de modelos más complejos, procesando vastas cantidades de datos de forma rápida y eficiente, llevando a una mayor precisión y comprensión.

La proliferación de plataformas de computación en nube¹ y *big data*² también han desempeñado un papel en el auge de la IA. Estos servicios han liberado el acceso al almacenamiento y los algoritmos para empresas de todos los tamaños. Estas son creadas intencionalmente y solo han sido adoptadas porque permiten una toma de decisión mejor informada para las organizaciones, además de obtener una ventaja competitiva.

Finalmente, las preocupaciones éticas y jurídicas, por parte del Reino Unido, respecto de la adopción de IA y sus potenciales implicancias, no detiene el avance de los adversarios. Por esto es imperativo que la institución mejore su uso de IA y pueda ser reconocido como un usuario responsable de esta tecnología.

Parte 2: Fines

“The Army is a trusted and responsible user of AI, integrating human-centered AI across the whole force for decision advantage” (pp. 6).

Pág. / 2

El enfoque hacia el uso de IA consiste en que, si bien la tecnología no define por completo la competitividad, el ejército no será capaz de defenderse ante amenazas generadas por ésta, sin estar armado con tecnología autónoma que sea destacada a nivel global. La información está nublando los límites entre la guerra y la paz, y además está aumentando el sentimiento de constante competición. Las tecnologías impulsadas por datos proporcionan un medio para desestabilizar el espacio de la información, irrumpir en el campo de batalla cinético y afectar psicológicamente al adversario (su voluntad de lucha), todo ello sin necesidad de grandes operaciones de combate y sus gastos asociados. Como resultado, la generación y utilización constante y coherente de tecnologías impulsadas por datos e información, en su espectro completo, incluida la IA, son cada vez más importantes.

La Estrategia IA de Defensa³ describe la significancia de la inteligencia artificial y la amenaza que suponen los adversarios y competidores que han realizado cruciales inversiones en esta. Los adversarios del Reino Unido pueden utilizar esta tecnología de formas que se considerarían inaceptables en el país, ya sea por motivos legales, éticos o de seguridad. Por lo tanto, Defensa puede esperar que la inteligencia artificial y la automatización planteen amenazas y oportunidades significativas, y que los adversarios exploten cada vez más la información e IA a escala industrial.

¹ La computación o informática en nube consiste en el uso de una red de servidores remotos conectados a internet para almacenar, administrar y procesar datos, servidores, bases de datos, redes y software.

² El *big data* o macrodatos, es un término que hace referencia a conjuntos de datos tan grandes y complejos que precisan de aplicaciones informáticas no tradicionales de procesamiento de datos para tratarlos adecuadamente.

³ Establecida por el Ministerio de Defensa el año 2022

En consecuencia, la relevancia de la inteligencia artificial actualmente cae en que, dadas las inversiones realizadas por los adversarios del Reino Unido, construir un ejército que permanezca competitivo en la próxima década requiere que ahora se realicen cambios transformacionales que sean construidos paulatinamente.

- *Beneficios y Componentes*

El valor de la IA es derivado de su habilidad de acceder y procesar vastas cantidades de información, a gran velocidad, de acuerdo con la necesidad. Esto reduce el tiempo e interacción humana requerida para compilar y procesar información práctica. En el espacio de batalla, el uso de una IA avanzada permite una ventaja competitiva al superar el ciclo de toma de decisiones del adversario y controlar el tiempo. En el espacio administrativo, su implementación impulsa la eficiencia y eficacia operativa, mediante la mejora en la toma de decisiones, la reducción de carga cognitiva y la mejora de resultados en tareas analíticas, repetitivas y complejas.

Pág. / 3

Dicho esto, la implementación de IA aumentará la ventaja decisoria, a través del mejoramiento de la velocidad y la exactitud en el ciclo de toma de decisiones. Los humanos no pueden competir con la velocidad de cálculo necesaria para procesar la cantidad de información existente, por lo que la automatización permitirá un análisis de alto nivel, en lugar de estancarse en uno de bajo nivel.

El uso de inteligencia artificial en el ejército debe ser humano-céntrico. En lugar de reemplazar la toma de decisiones realizada por los humanos, la IA debe complementar y apoyar la sabiduría y juicio humano.

Finalmente, el desarrollo y uso de tecnologías de IA por parte del ejército siempre se ajustarán a la legislación británica e internacional aplicable y se basarán en principios éticos claros. Estos son los cimientos para el desarrollo y la guía para la implementación de IA y sus tecnologías de apoyo.

Parte 3: Modos

Para lograr los resultados de este enfoque y la realización de todo el potencial de IA, se requiere un enfoque integrado para el desarrollo de la capacidad. Los habilitadores críticos (correspondientes a la información o data, el personal, el proceso, la tecnología y el ecosistema) que se apoyan entre sí, sustentan la aplicación efectiva de las capacidades de la inteligencia artificial que pueden ser constantemente adaptadas y aseguradas en función de amenazas y oportunidades. Con el fin de llevar esto a cabo se establece el Centro de IA del Ejército (AAIC)⁴, el cual sirve para proporcionar la coherencia, la gobernanza, la orientación y la regulación para ayudar a la rápida operatividad de la

⁴ AAIC corresponde a la abreviatura original en inglés del Army AI Centre.

capacidad de esta tecnología en el ejército, de manera garantizada, segura y responsable.

Asimismo, el Ejército del Reino Unido buscará la construcción y mantención de un equipo híbrido calificado, compuesto de soldados regulares, reservistas, especialistas, oficiales y funcionarios civiles, para identificar y comprender las tecnologías de IA, a medida que estas vayan emergiendo. Su foco primario será el apoyo para la adopción paso a paso de capacidades en IA para el beneficio de toda la fuerza.

Habilitadores críticos

El primero de ellos, la información o data, se considera un elemento de importancia estratégica para el ejército y su acceso debe ser omnipresente. Debido a esto, el personal debe sentirse cada vez más cómodo con los datos y el uso de información, reconociendo su valor inherente y su amplio potencial de aplicación. La soberanía, calidad y seguridad de la información deben darse bajo lo establecido en la Defense Data Strategy.⁵ Sin datos e información no puede haber IA, por lo que la conservación de datos y las herramientas que se utilicen son claves en el éxito de la aplicación de esta tecnología. Finalmente, desarrollar desde el principio una buena infraestructura y redes de apoyo, es esencial para que el ejército británico consiga adoptar con éxito la IA desde sus oficinas hasta el campo de batalla.

Pág. / 4

El personal es el factor más importante para la aplicación de inteligencia artificial a gran escala en el ejército. Si bien no se requiere que todos los soldados sean expertos técnicos para trabajar con IA, existe un incremento significativo en los conocimientos necesarios para comprar, construir, operar o luchar utilizando tecnología avanzada. Por esto, disponer de personal con la formación y los conocimientos adecuados en puestos clave, permitirá acabar con la asimetría de información que puede hacer que Defensa compre tecnología de forma deficiente.

Respecto al proceso, el ejército británico no puede adoptar la IA y ser un usuario seguro, responsable y garantizado de esta, sin una gobernanza y garantías claras, que se alineen a las prácticas legales y éticas. El AAIC será el custodio de todos los asuntos relacionados con la gobernanza de la IA del Ejército Británico y representará los intereses de habilitación de la inteligencia artificial en toda la Defensa. Una de las funciones clave del AAIC es gobernar y acelerar el uso de esta tecnología en la institución. Esto no quiere decir que otras partes de la

⁵ Las seis Reglas de Datos que Defensa debe aplicar: Ejercer la soberanía sobre los datos, incluida la responsabilidad y la propiedad; normalizar los datos en todo el ámbito de la Defensa; explotar los datos en el punto más eficaz y pertinente de la cadena de valor; proteger los datos digitales en su creación, conservación, manipulación, almacenamiento y transmisión; conservar los datos, garantizando su seguridad, descubrimiento e interoperabilidad; mantener los datos como un activo más allá de los proyectos individuales. UK. Ministerio de Defensa. Data strategy for Defence, Edición 1, 2021.

fuerza no puedan y no deban tratar de desarrollar y explotar las ventajas que la IA puede ofrecer, sino que el AAIC es responsable de lograr la visión de este enfoque y del plan para la adopción de ésta.

En relación con la tecnología, para crear y mantener la disponibilidad para la IA, el ejército seguirá invirtiendo en tecnología y servicios, para mejorar la comprensión e implementación de la inteligencia artificial con éxito en toda la institución, en todas las clasificaciones. El ejército británico buscará desarrollar capacidades existentes y nuevas en todos los niveles de seguridad a través de tres vías principales: la adopción de herramientas comerciales disponibles en el mercado (COTS), la creación conjunta de variantes a medida para COTS o el desarrollo de soluciones propias, exclusivas para las necesidades de la Defensa.

Finalmente, como ecosistema, el Ejército del Reino Unido aprovechará los conocimientos combinados y todo el potencial del ecosistema británico y mundial de IA, desde aficionados a creadores, académicos a expertos, PYMES (pequeñas y medianas empresas) a grandes empresas, *think tanks*, aliados y socios internacionales.

Metas

Dentro del documento se establecen tres metas para la implementación de la Inteligencia Artificial en el Ejército Británico, las cuales se encuentran resumidas en la siguiente tabla:

| | Actualidad | 1) Listo para la IA el 1 de abril del 2024 | 2) Adopción de la IA a ritmo y escala | 3) Visión del 2030 |
|-------------|---|--|---|--|
| Información | Uso y propiedad de los datos en compartimentos aislados, por proyectos/programas. | Desarrollo de un tejido de datos ⁶ coherente en marcha. | Todos asumen la propiedad del dominio de los datos. | Los datos se utilizan como recurso crítico, sólo superado por las personas. |
| Personal | Datos ad hoc y competencias de IA infrautilizadas. | Existencia de una alfabetización básica en IA e identificación del talento innato. | Equipo central de expertos en datos e IA. | Una fuerza de trabajo formada y educada que entienda y acepte los datos y la IA. |

⁶ El “tejido de datos” o Data Fabric es una arquitectura y set de servicios de información y datos, que se encuentra estructurada para facilitar la unificación de varios entornos de datos en la nube, en las instalaciones y en los dispositivos de vanguardia.

| | | | | |
|------------|--|---|--|--|
| Proceso | Ausencia de políticas y procesos específicos de IA. | Gobernanza y garantía de la IA en el Ejército establecida. | Seguir el ritmo de los cambios en la legislación y la ética. | Procesos establecidos para regular y garantizar el uso seguro y responsable de la IA. |
| Tecnología | Opciones de nube del ejército (sin nube del Ministerio de Defensa). | Plataformas de desarrollo de IA (acreditadas y no acreditadas) se encuentran en marcha. | Computación flexible en la nube disponible según las necesidades. | Tecnología y servicios de IA relevantes y disponibles desde el núcleo hasta la frontera. |
| Ecosistema | Intercambio ad hoc de conocimientos. Procesos comerciales prolongados. | Una comunidad de socios establecida, y vías comerciales eficientes. | Formación rápida de equipos de colaboración, optimizados según la demanda. | La industria, el mundo académico y el Ejército trabajan en colaboración a un ritmo y escala adecuados. |

Fuente: Elaboración propia en base a “The Army AI Strategic Roadmap” (2023).

Parte 4: Medios

Los medios para la incorporación de la inteligencia artificial, son particularmente en torno a los habilitadores críticos previamente mencionados. Se destaca como medio principal el AAIC el cual, establecido en el Cuartel General del Ejército Británico, proporcionará la gobernanza, la coherencia y la supervisión necesarias para lograr la preparación de esta tecnología de forma gradual. Dentro de este marco, el AAIC buscará oportunidades para acelerar la adopción de capacidades de IA, colaborar con el ecosistema de socios y gobernar el uso de ésta en todo el ejército británico, con el fin de garantizar la adopción ambiciosa, segura y responsable de la inteligencia artificial.

También se destaca la importancia del apoyo del Programa THEIA⁷ y el Programa CASTLE⁸ para la guía en la incorporación de la IA en el Ejército Británico.

Finalmente, el documento señala que si bien los beneficios potenciales de la IA son inmensos, las tasas de fracaso de los proyectos en el sector comercial

⁷ El Programa THEIA consiste en el uso de tecnología e información digitalizada para mejorar el proceso de toma de decisiones, ya sea operacional o administrativo, a lo largo del Ejército Británico

⁸ Dentro del documento “Future Soldier: Transformando el Ejército Británico” se establece que el Programa CASTLE corresponde a una revisión radical y de gran alcance de la forma en que el Ejército gestiona su personal y sus carreras para garantizar que la fuerza de trabajo tenga los conocimientos, las habilidades y la experiencia para hacer frente a las amenazas futuras.

demuestran los retos asociados a la implementación a partir de sistemas piloto. Además, desde la década de 1950, se han sucedido ciclos de expectativas y conmoción en torno a la IA, intercalados con decepciones durante los llamados «Inviernos de IA⁹». El Ejército Británico, utilizando este documento de enfoque como guía, entra en su siguiente y emocionante fase de evolución digital como un usuario profesional, cada vez más informado, de los datos y la IA.

⁹ El término Invierno de IA (AI Winter) aparece por primera vez en 1984 como tópico de debate público en la reunión anual de la Asociación Americana de Inteligencia Artificial. Estos refieren a periodos en los que disminuye el interés y la financiación de la IA.