Guerras más rápidas, mentes más inteligentes

La silenciosa revolución cognitiva del Ejército de EE. UU.

Por el Teniente General Milford Beagle Jr.
Adaptación no oficial con fines didácticos al español y análisis por ChatGPT, 2025.

Artículo original complete disponible en: https://warontherocks.com/2025/09/faster-wars-smarter-minds-driving-the-armys-quiet-cognitive-revolution/

"La velocidad de la guerra está superando la cognición humana."
— Coronel (ret.) John Antal

El Ejército de los Estados Unidos se encuentra en la convergencia de dos fuerzas aceleradas: el crecimiento exponencial de la tecnología en el campo de batalla y los límites finitos de la cognición humana. Desde la órbita terrestre baja hasta redes tácticas en el terreno, las herramientas de la guerra están cambiando más rápido de lo que nuestra infraestructura cognitiva — educación, entrenamiento y juicio — puede adaptarse.

Aunque puede resultar tentador creer que la solución está en desplegar herramientas más rápidas, redes más eficientes o inteligencia artificial más avanzada, la verdad es que ninguna cantidad de tecnología puede compensar un déficit en la adaptación humana. La inteligencia artificial debe verse no como inteligencia aumentada ni automática, sino como inteligencia adicional: un medio para realzar —no reemplazar— el juicio humano.

Las instituciones educativas del Ejército, en especial el Centro de Armas Combinadas (*Combined Arms Center*) y sus Centros de Excelencia subordinados, ya se están adaptando ágilmente en frentes educativos, operacionales y tecnológicos para dotar a los líderes del futuro con la creatividad y las herramientas cognitivas que demandan las guerras venideras. Estas organizaciones mantienen un enfoque singular en doctrina, estructura de fuerzas, entrenamiento y desarrollo de liderazgo —desde el soldado individual hasta el mando de teatro.

El progreso en el ámbito educativo no siempre es visible de inmediato ni fácilmente reducible a estadísticas de control o presentaciones, pero está ocurriendo —de forma silenciosa, deliberada y con urgencia. Ese rédito silencioso es intencional y por una buena razón.

Como observó Juliet Funt en *A Minute to Think*, existen "medidas directas" ("*lead measures*") y "medidas diferidas" ("*lag measures*"):

Una medida directa monitorea acciones que puedes controlar y que impulsan resultados, como estudiar cada día o ensayar en ejercicios y maniobras.

Una medida diferida monitorea los resultados que aparecen más adelante, como notas de exámenes o éxito en misiones.

Las inversiones cognitivas suelen caer en esta última categoría, produciendo resultados solo con el tiempo. La educación militar profesional es uno de esos ámbitos. A diferencia de un

nuevo sistema de armas que muestra mejoras inmediatas en alcance o letalidad, el impacto cognitivo de una educación militar profesional se hace evidente solo cuando los líderes aplican lo aprendido años después, frecuentemente bajo incertidumbre. La educación fomenta el crecimiento cognitivo; el entrenamiento promueve el crecimiento conductual y es más similar a una medida directa. Ambas son esenciales, pero operan en relojes diferentes.

Repensando qué y cómo educamos

Durante generaciones, las escuelas del Ejército han enseñado a los soldados qué saber y cómo hacerlo. Esa base perdura, pero el carácter de la guerra evoluciona tan rápido que la educación ya no puede ser un ejercicio estático. Ya no se trata de llenar morrales con datos. El Ejército está agudizando mentes para improvisar, conectar puntos que ningún manual aún describe y ver la lucha mientras se despliega de maneras inesperadas.

Para entrenar para el mañana, el Ejército necesita enseñar a los líderes no solo a ejecutar la doctrina, sino a moldearla, estirarla y reimaginarla bajo el fuego.

Esto empieza con nuevos enfoques que eliminan barreras y centran el aprendizaje en el pensamiento adaptativo. Continúa con habilidades cambiantes que combinan adiestramiento institucional y operativo para cerrar la brecha cognitiva. Y depende de la tecnología que afina, en lugar de reemplazar, el juicio humano.

Más que beneficios y resultados

Nuestros esfuerzos por transformar la educación militar profesional comenzaron reduciendo barreras al aprendizaje sin sacrificar rigor. Sólo en 2024, se suprimieron más de 346 horas de prerrequisitos de aprendizaje distribuido en programas de educación militar profesional, eliminando completamente los requisitos obligatorios para oficiales y reduciendo a 50 horas combinadas en los cursos de líderes avanzados y superiores para suboficiales. Este esfuerzo no pretendía eliminar contenido, sino devolver tiempo a las unidades operativas y permitir que los aprendices se concentren en lo que más importa: el pensamiento adaptativo y la resolución de problemas.

En toda la estructura, el Centro de Armas Combinadas y sus centros de excelencia están modernizando el modo en que ocurre el aprendizaje. Las asociaciones con instituciones académicas nos han mostrado que la forma de impartir importa tanto como el contenido. En el Centro de Excelencia en Ciberoperaciones, por ejemplo, los estudiantes usan herramientas basadas en juegos como Kahoot para reforzar conceptos técnicos. En el Instituto de Lenguas de Defensa, sistemas habilitados por IA como LinguistNext ayudan a los alumnos a dominar el uso contextual del lenguaje ajustándose continuamente a sus lagunas individuales de aprendizaje.

Estas herramientas hacen más que transmitir información: suman al desarrollo de habilidades mientras al mismo tiempo desarrollan la cognición de forma eficiente y eficaz. *Creative*

Thinking: A Field Guide to Building Your Strategic Core, de Angus Fletcher, se ha agregado al plan de estudios del *Command and General Staff College*. En colaboración con investigadores de la *Ohio State University*, se demostró que la creatividad puede enseñarse. El otro libro de Fletcher, *Primal Intelligence: You Are Smarter Than You Know*, aplica ese trabajo de pensamiento creativo en formas aplicables a la educación militar. Todos tenemos el don de la creatividad, pero tendemos a perderlo con el tiempo debido a las exigencias profesionales de pensar de maneras predeterminadas. El enfoque en el pensamiento crítico debe equilibrarse con el pensamiento creativo.

De este modo, la inteligencia artificial se convierte en inteligencia adicional.

Habilidades cambiantes para una lucha cambiante

Las exigencias operativas permanecen en lo básico: los líderes aún deben liderar, los fuegos deben integrarse y la logística sostener. Sin embargo, el entorno en el que estas tareas se llevan a cabo es radicalmente diferente. Reconociendo esto, el Centro de Armas Combinadas ha lanzado enfoques innovadores como el modo móvil de entrenamiento avanzado de preparación (*mobile advanced readiness training mode*), vigente actualmente en el Centro de Excelencia de Ciberoperaciones en Fort Gordon y en el Centro de Excelencia de Fuegos en Fort Sill.

Este modelo mezcla aprendizaje institucional y operacional desplegando instructores, gestores de programas y fabricantes para capacitar a los soldados no solo en nuevos sistemas, sino en cómo integrarlos dentro de las formaciones existentes. Algunos podrían pensar que los equipos móviles de entrenamiento o los equipos de despliegue ya lo hacen, pero ellos se centran en una pieza específica de equipo: cómo operarlo, mantenerlo y usarlo. Nuestro modelo, en cambio, aprovecha instructores y facultades de los centros de excelencia, junto con oficinas de evaluación de programas, gestores de programas y proveedores, para impartir adiestramiento que ayuda a los soldados y líderes a entender cómo integrar esas capacidades en los sistemas que ya existen dentro de una formación.

Es este trabajo de integración lo que llena la brecha cognitiva. Aprender a operar un nuevo sistema como algo aislado es una cosa; integrarlo al conjunto de sistemas de una organización en el contexto de la guerra es diferente. Además, los equipos de los centros de excelencia aprenden de cada encuentro o evento de la iniciativa Transformación en Acción (*Transformation in Contact*) y pueden transferir inmediatamente lecciones, tendencias, observaciones, ideas y “revelaciones” a doctrina, planes de lección y currículos de cursos.

En términos generales, este enfoque cierra la brecha del aprendizaje entre lo institucional y lo operativo. Esta es la forma en que el Ejército reduce la brecha cognitiva: no solo enseñando qué es algo, sino cómo encaja en la lucha más amplia. Estos cambios no son solo técnicos: son traslaciones cognitivas fundamentales sobre cómo el Ejército conceptualiza, emplea y combate con tecnologías emergentes.

La tecnología debe realzar, no reemplazar, la cognición

Muchos temen que la inteligencia artificial y la automatización puedan reemplazar la toma de decisiones humana, pero una visión más productiva es que la tecnología debe aumentar la cognición —no suplirla. Los sistemas no pensarán por nosotros. Están diseñados para potenciar nuestra habilidad de pensar con más rapidez y eficacia.

El Ejército ya está viendo resultados. Como explicó el entonces General de División Michel Donahue, como comandante del Centro de Excelencia de Sostenimiento, al subjefe del Estado Mayor del Ejército: "Lo que nos llevaba meses o semanas cambiar en manuales doctrinales ahora lleva horas". La herramienta *Training Development Tool* produce ganancias similares. Tradicionalmente, los programas de instrucción —marcos amplios como el Programa de Tiro con Rifle— podían tardar hasta tres años en ser actualizados bajo las políticas y reglas de gobernanza existentes. El verdadero obstáculo no era tanto el programa en sí, sino los planes de lección. Esos ahora pueden revisarse en minutos en lugar de horas.

Mientras tanto, el Centro de Excelencia en Inteligencia en Fort Huachuca está desarrollando un asistente personal de entrenamiento habilitado por IA, un homólogo militar de plataformas como Khan Academy o Cognito, para guiar a los aprendices a través de la educación militar profesional y más allá, mejorando tanto la personalización como la comprensión.

La tecnología puede realzar la cognición —pero solo si el Ejército equipa a soldados y líderes para formular mejores preguntas y pensar críticamente sobre las respuestas.

Confianza, repetición y ética en la era digital

La educación no es un volcado de información; es la forja del juicio a fuego lento. En una era digital donde los algoritmos prometen velocidad, la tarea del Ejército es preparar líderes que sepan cuándo confiar en una máquina, cuándo cuestionarla y cómo anclar cada decisión en la ética profesional. La confianza en la tecnología crece cuando los soldados aprenden a trabajar con datos en lugar de recibirlos pasivamente. La repetición a través de la escritura y el discurso fortalece los hábitos de pensamiento que convierten ideas en doctrina. Y la ética se mantiene al día con la innovación, asegurando que las nuevas herramientas afiancen el juicio en lugar de embotarlo.

Nuevos roles de coordinación: confiar en la tecnología formando personas

La confianza en los sistemas digitales debe ganarse mediante la experiencia, no imponerse por política. Por eso hemos incorporado alfabetización operativa de datos en la educación militar profesional a través de diversos cursos. El alcance y la profundidad varían según la especialidad militar y la rama: algunos cursos en el Centro de Excelencia de Ciberoperaciones ahora incluyen más de 1,300 horas de ciencia de datos, y los cursos de sostenimiento superan las 900 horas.

Más importante aún: por primera vez, el Centro de Armas Combinadas está evaluando la competencia en datos. En colaboración con el Instituto de Investigación del Ejército, recientemente pilotamos una evaluación previa y posterior con un grupo de suboficiales. La puntuación inicial fue 62 %. Tras el entrenamiento, subió a 92 % —un aumento del 30 % en conocimiento. Si bien esto no transforma a los soldados en científicos de datos de la noche a la mañana, demuestra que con la exposición y herramientas correctas pueden adquirir y aplicar provecho de los datos, lo que conduce a una mayor comprensión de la "centralidad del dato" en todo el Ejército. El programa *Artificial Intelligence Integration Center* de Carnegie Mellon, la asociación del Ejército con la Arizona State University y nuestro trabajo evolutivo con Vantage y CamoGPT están formando líderes que no solo usan datos, sino que también los cuestionan.

Ser competente en datos significa tener "la capacidad de leer, trabajar con, analizar y comunicar usando datos."

Refuerzo y repetición importan

The Harding Project, a menudo visto como una iniciativa de escritura, está restaurando nuestra músculo y memoria institucional sobre el discurso profesional. Con el lanzamiento del sitio web *Line of Departure*, las revistas de las especialidades fundamentales ahora llegan a más de 20,000 lectores al mes —un aumento de diez veces respecto a años anteriores. Esto no es solo buena comunicación: es ejercicio cognitivo. La reflexión, la escritura y la publicación refuerzan el pensamiento crítico a lo largo de generaciones.

Los cuatro becarios *Harding* de 2025 están actualmente inscritos en el programa de maestría en Comunicaciones Masivas en la Universidad de Kansas, y otros seis becarios llegarán en 2026.

El incremento en la escritura y el diálogo profesional crea una explosión cognitiva que impulsa las lecciones que necesitamos incorporar a doctrina, organización, adiestramiento, material, liderazgo, personal, instalaciones y normtiva. Con este aumento en escritura y demostración de pensamiento claro, el impacto en nuestra doctrina es tangible. Varios artículos han migrado a manuales y publicaciones doctrinales en menos de un año.

Como ejemplos, *The Graveyard of Command Posts* es ahora un manual, y las revelaciones derivadas de artículos sobre drones, guerra electrónica y engaño ya están integrados en la doctrina. La buena escritura es buen pensamiento, y el buen pensamiento se usa para habilitar al Ejército a combatir en cada nivel en un combate generalizado.

La relevancia de la ética

Los *deepfakes* y las armas autónomas muestran que la ética es central en la guerra moderna. El Ejército las está incorporando directamente: un curso de planeamiento de decepción, actualizaciones guiadas por la ética en el Manual de Campo 3-37, todos los centros de excelencia influyendo en la *Army Doctrine Publication 1* y un nuevo entrenamiento para

entornos disputados. El Instituto de Estudios Religiosos pronto se unirá al Centro de Armas Combinadas para fortalecer cómo el Ejército ientiende la inteligencia artificial en doctrina, adiestramiento y desarrollo de líderes.

En la educación militar profesional, el Centro de Armas Combinadas actualizó su política para permitir que los estudiantes aprovechen herramientas que aumenten sus capacidades cognitivas. Algunos podrían pensar que estas nuevas herramientas harán que los soldados sean perezosos. Yo discrepo. Si entendemos cómo usar estas herramientas de manera ética y responsable, los soldados no se volverán perezosos, sino más intelectualmente conscientes y sagaces. Al final, se puede lograr un aumento en la eficiencia cognitiva y una reducción de tareas que consumen tiempo de manera ética y responsable.

El trabajo es silencioso, pero está avanzando

Hemos escuchado la preocupación: "Si no lo veo, tal vez no está ocurriendo." Pero esa suposición pasa por alto la naturaleza del desafío.

Modernizar la cognición no consiste en lanzar tecnología al problema, sino en enseñar a los humanos a pensar en un mundo que cambia más rápido que nunca. Eso significa menos grandes revelaciones y más conversaciones arduas en revisiones curriculares, reescrituras doctrinales y *sprints* interfuncionales. Significa que cientos de suboficiales superiores y capitanes están ajustando la forma en que enseñan, lo que evalúan y cómo se adaptan bajo presión. Estos cambios son múltiples y "desordenados". No son aptos para una presentación de 30 minutos.

Pero están ocurriendo. De hecho, se están acelerando.

El Centro de Armas Combinadas no solo está reaccionando al futuro: lo está construyendo, un temario, un aula, un entorno de entrenamiento integrado a la vez.

Lt. Gen. Milford "Beags" Beagle Jr. es el general comandante del U.S. Army Combined Arms Center en Fort Leavenworth, Kansas, donde es responsable de integrar la modernización del Ejército desplegado a través de doctrina, organización, entrenamiento, material, liderazgo, personal, instalaciones y políticas. Ha servido en múltiples capacidades de liderazgo desde pelotón hasta división, y sus despliegues abarcan desde Hawái hasta la República de Corea. Anteriormente comandó la 10ª División de Montaña (Ligera).