



El Cnel. James Stultz, comandante del 2.º Equipo de Combate de Brigada (Strike), 101.ª División Aerotransportada (Asalto Aéreo), informa a los principales líderes durante un ensayo de armas combinadas antes de atacar un objetivo durante la Operación Lethal Eagle 24.1, en Fort Campbell, Kentucky, el 25 de abril de 2024. Durante el ejercicio, la brigada Strike probó y desplegó un prototipo del nuevo equipo de combate de brigada móvil del Ejército de EUA, una estructura organizacional que está siendo implementada como parte de la «transformación en contacto» del Ejército. (Foto: Sgto. Caleb Pautz, 101.ª División Aerotransportada [Asalto Aéreo])

Transformación continua

General James E. Rainey, Ejército de EUA

Nota del editor: El artículo presentado en esta edición de Military Review es una combinación de tres artículos del Gral. James E. Rainey que originalmente se publicaron exclusivamente en línea en el sitio web de Army University Press en <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/Online-Exclusive/2024-OLE/>.

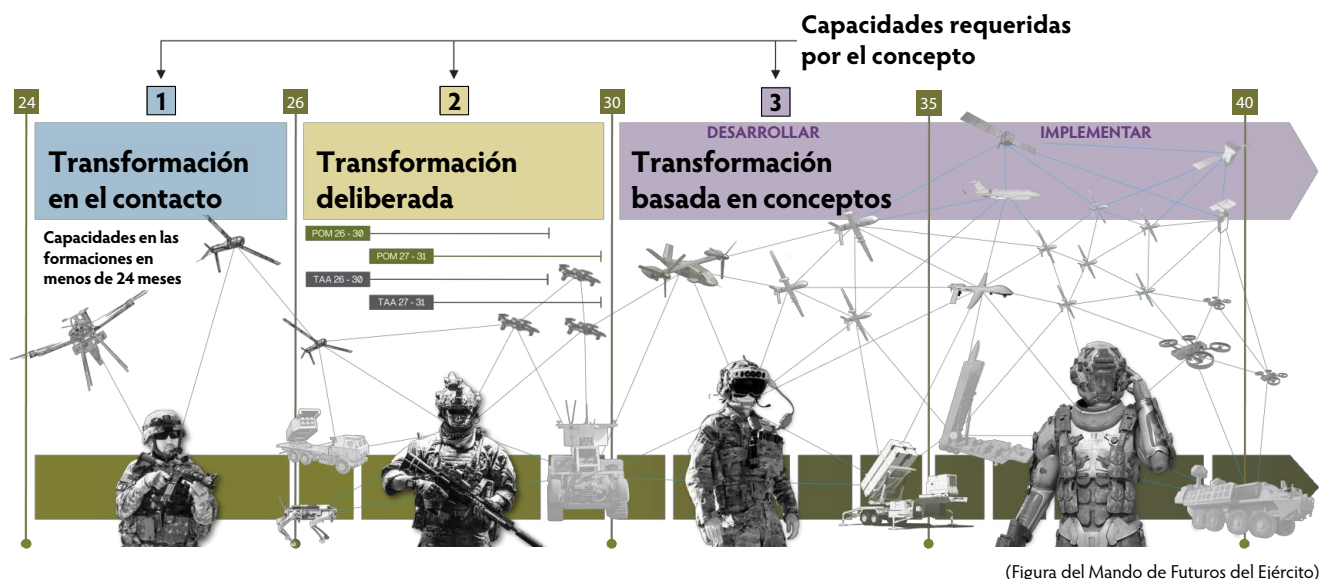


Figura 1. Tres periodos de tiempo para la transformación

Hemos aprendido muchas lecciones... una de las cosas que queremos empezar a hacer es la transformación en el contacto, para que podamos comenzar a buscar algunos de estos cambios casi inmediatamente.

—Gral. Randy George, 5 de febrero de 2024

Parte I: Transformación en el contacto

Nuestro país y sus aliados compiten con adversarios decididos en un período de cambios tecnológicos sin precedentes. Para garantizar nuestra seguridad, debemos reconocer los cambios y adaptarnos con mayor rapidez que cualquier ejército en el mundo. No estamos preparándonos para una lucha teórica futura. La lucha por la ventaja es ahora.

Antes de preguntarnos cómo está cambiando la guerra, debemos reflexionar sobre lo que no está cambiando. Primero, dado que la guerra es un esfuerzo humano, las personas son lo más importante. Segundo, las personas viven de la tierra. Por lo tanto, los ejércitos deben ser capaces de aprovechar y mantener el terreno. Cuando lo hacen, el combate cercano es inevitable. Eso significa que la capacidad de acercarse y destruir al enemigo en el terreno es decisiva. Tercero, las guerras son impredecibles. Nadie puede garantizar que una guerra sea corta o que no vaya a intensificarse. Por último, Estados Unidos respeta el derecho de los conflictos armados. Debemos desarrollar nuestra fuerza de acuerdo con eso.

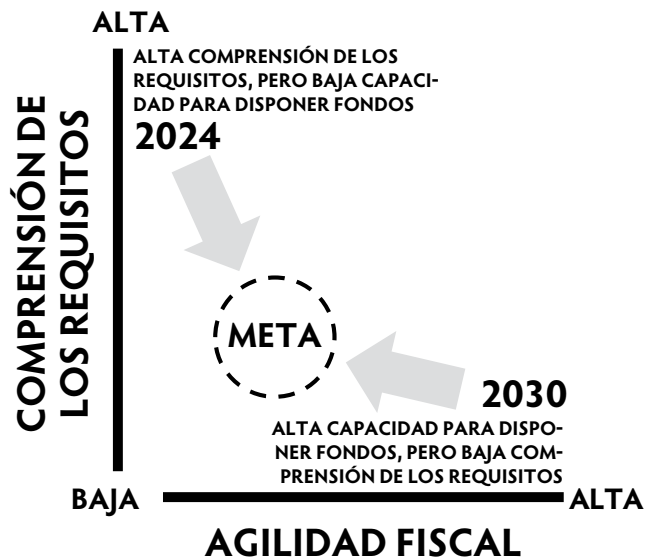
Al mismo tiempo, las tecnologías civiles y militares están cambiando a un ritmo nunca visto desde antes de

la Segunda Guerra Mundial. Dado que los ejércitos se adaptan, las nuevas tecnologías rara vez son decisivas en el sentido que las personas predicen¹. Sin embargo, resultan ser perjudiciales en la medida en que cambian la forma en que las fuerzas militares operan, se organizan y se equipan.

A medida que la tecnología hace que la guerra sea más compleja, la diferencia entre ejércitos cualificados y no cualificados se hace más marcada. El verdadero impacto de la tecnología será el aumento de las penalizaciones a los comandantes no cualificados y a las formaciones no entrenadas. Las consecuencias de la falta de adaptación serán graves.

Tenemos un solo Ejército. La transformación es desafiante porque sólo tenemos un Ejército. Este Ejército debe simultáneamente dirigir las operaciones en curso, generar fuerzas preparadas y transformarse. Los esfuerzos de transformación se dirigen hacia tres períodos: capacidades que necesitamos en menos de veinticuatro meses, capacidades que necesitamos en aproximadamente de dos a siete años —el plazo para la planificación del presupuesto de defensa— y capacidades para un futuro más lejano (véase la figura 1). Los tres periodos están inextricablemente interrelacionados, ya que las decisiones sobre uno de ellos tienen implicaciones para los demás.

En este contexto, la *capacidad* es la habilidad para hacer algo en el campo de batalla². Esto requiere personas organizadas, entrenadas y equipadas para hacerlo. Por lo tanto, la tecnología no es una capacidad en sí misma. Las capacidades vienen de las formaciones, y el desarrollo de



(Figura del autor)

Figura 2. Agilidad fiscal

una nueva capacidad requiere una acción a través de los elementos de doctrina, organización, adiestramiento, material, liderazgo y educación, personal, instalaciones y política (*doctrine, organization, training, materiel, leadership and education, personnel, facilities, and policy, DOTMLPF-P*).

La transformación del Ejército comienza con la transformación de las unidades operacionales en contacto, resolviendo problemas y aprovechando oportunidades en la actualidad. También depende de una *transformación deliberada* —esfuerzos administrados a través de procesos a nivel del Ejército para poner a disposición del Ejército que necesitamos dentro del tiempo límite de la programación de defensa—. Todo lo anterior ocurre dentro del contexto de la *transformación impulsada por el concepto*, que es la visión a largo plazo descrita en el concepto emergente de combate del Ejército.

Requisitos flexibles y agilidad fiscal. El principal obstáculo para la transformación en el contacto es programático. El Ejército tarda alrededor de dos años en aprobar un requisito y conseguir que se añadan fondos al presupuesto para un nuevo sistema, incluso para la tecnología existente. Pero el Ejército depende cada vez más de la robótica basada en inteligencia artificial (IA) y de otras tecnologías que evolucionan con mayor rapidez. Como punto de referencia, en los dos primeros años tras la invasión a gran escala de Ucrania por parte de Rusia, la guerra de drones evolucionó a través de cuatro generaciones a medida que cambiaban las tácticas y las tecnologías³.

En algunos casos, cuando documentamos la necesidad de una capacidad, lo único que sabemos con certeza es que lo que necesitaremos dentro de dos años será diferente. El resultado es que debemos financiar los requisitos antes de entenderlos completamente. Posteriormente, cuando entendamos completamente el requisito, será demasiado tarde para cambiar lo que hemos financiado (véase la figura 2).

Nuestra falta de agilidad fiscal se debe sobre todo a la burocracia necesaria —procesos minuciosos que dan tiempo para las consultas entre las partes interesadas del Ejército, la revisión en niveles superiores y la supervisión del Congreso—. Pero el Ejército debe ser capaz de integrar una tecnología existente en una unidad operacional en menos de veinticuatro meses. Durante las guerras, esto requerirá una mayor rapidez. Podemos desarrollar esa capacidad en el Ejército ahora. Hay que comenzar pensando de manera diferente sobre cómo redactamos los requisitos y financiamos los programas.

Un ejemplo. El reproductor de música iPod fue uno de los productos electrónicos de consumo más exitosos que más se ha vendido. Pero, ocho años después de la primera venta, los teléfonos inteligentes (*smartphones*) ya los estaban volviéndolos obsoletos. ¿Y si esto hubiese sido una tecnología de combate? Para cuando el Ejército aprobara el requisito, lo financiara y completara el esfuerzo de varios años necesario para desarrollar, someter a prueba e implementar una versión militar del sistema, éste ya estaría en camino a la obsolescencia. Es posible que algunos soldados ya estén utilizando una mejor solución comercial.

En esa situación, el Ejército tendría dos malas opciones. Podríamos seguir comprando sistemas que se quedarían obsoletos antes de que terminaran de ser implementados, o podríamos cancelar los contratos con los socios industriales y no dar nada a los soldados mientras tramitamos un nuevo requisito. No podríamos adaptar con agilidad un programa de adquisición basado en la necesidad de un reproductor de música a un sistema tan diferente como un teléfono inteligente. Los documentos de solicitud del Ejército no están escritos de forma tan genérica. Ni los documentos de financiación o los acuerdos de contratación relacionados.

Un teléfono inteligente es un dispositivo completamente diferente a un reproductor de música. Un requisito que pueda adaptarse a ambos podría ser problemático. Sin embargo, cuando las tácticas y las tecnologías

evolucionan rápidamente, el Ejército necesita poder evolucionar las capacidades sin reiniciar el proceso.

Se obtiene lo que se pide. La solución es desarrollar documentos de requisitos para una capacidad en lugar de un tipo específico de sistema y gestionar la financiación del programa de esta manera⁴. Esto es lo que Mike Brown, entonces director de la Unidad de Innovación de Defensa (Defense Innovation Unit), estaba discutiendo durante su testimonio ante el Congreso en abril de 2022, cuando propuso un enfoque de «capacidad de grabación» para sistemas como los pequeños drones⁵. En su informe de enero de 2024 publicado por el Consejo del Atlántico (Atlantic Council), la recomendación número uno de la Comisión sobre la adopción de innovación de defensa era similar (Commission on Defense Innovation Adoption) fue similar. Recomendaron poner a prueba un «modelo de portafolio de capacidades»⁶. Si nos comunicamos bien con el Congreso, el Ejército puede hacerlo desde ahora.

Aumentar nuestra agilidad fiscal también aumentará la rapidez de acceso al capital para las empresas pequeñas y medianas, cuya ayuda necesitamos. Hace sesenta años, dos tercios de la investigación y el desarrollo de EUA se financiaban con fondos federales⁷. En la actualidad, sólo una quinta parte lo hace, y muchas de las tecnologías que necesitamos se están desarrollando más rápidamente en el espacio comercial. Las empresas primarias de defensa crearon sus modelos de negocio en torno a los procesos del Departamento de Defensa ya que crean cosas que sólo el Departamento de Defensa compra. En el futuro, el Ejército dependerá cada vez más de empresas que tradicionalmente no hacen negocios con el gobierno ni tienen por qué hacerlo. No podemos decirles a estas empresas más pequeñas que necesitamos su tecnología, pero no podemos pagar durante dos o más años. Se están moviendo demasiado rápido.

Sin embargo, la agilidad no es adecuada para todo. Cuando el Ejército necesita desarrollar y fabricar un sistema grande que no existe en el mercado comercial, como un tanque, el requisito no puede ser ambiguo ni cambiar con frecuencia. Estos sistemas requieren años de desarrollo y grandes inversiones de capital por parte de la industria. El éxito requiere unos requisitos estables y una financiación previsible. El enfoque ágil y centrado en las capacidades es adecuado para partes más pequeñas de sistemas de bajo costo que tienen una tasa de actualización tecnológica rápida y sin grandes implicaciones en los elementos de DOTMLPF-P⁸.

Lo perfecto es enemigo de lo bueno. En muchos casos, permitimos que las aspiraciones se interpongan en el camino de lo factible. Hay tecnologías que serían útiles en nuestras formaciones en este momento, pero todavía no están implementadas porque estamos esperando hasta que puedan hacer más. Las nuevas tecnologías con potencial para cambiar las reglas del juego deben estar en unidades operacionales tan pronto como sean útiles, aunque sólo sea en pequeñas cantidades de productos mínimamente viables. Esto acelera el desarrollo de la tecnología, pero también nos permite aprender cómo emplearla mejor y cómo adaptar nuestras formaciones y entrenamientos según corresponda. Y lo que es más importante, proporciona a los líderes experiencia en el uso de la tecnología a medida que evoluciona.

Podemos aprender una lección del desarrollo de la aviación militar. El primer avión militar del mundo fue el Wright Military Flyer, adquirido por el Ejército estadounidense en 1909⁹. Pasarían otros veinte años antes de que los aviones tuvieran el alcance y la carga útil necesarios para comenzar a alcanzar todo su potencial. Pero el Ejército no esperó a que los aviones pudieran hundir buques de guerra para comenzar su despliegue. Hemos implementado cantidades significativas para funciones limitadas, como el reconocimiento. Así se desarrolló la base industrial de la aviación militar y se determinaron las necesidades futuras. También se garantizó que, en la década de 1930, el Ejército contara con una generación de oficiales que habían crecido utilizando la tecnología.

Hoy nos encontramos en una situación similar con los sistemas robóticos basados en la IA. Faltan años para que un vehículo sin tripulación pueda seguir el ritmo de un tanque Abrams que se desplaza a toda velocidad a campo traviesa. Y no

El general James E. Rainey, del Ejército de EUA, es el comandante del Comando de Futuros del Ejército de EUA. Anteriormente fue jefe adjunto del Estado Mayor, G-3/5/7, del Ejército de EUA en Washington, D.C.; comandante general del Centro de Armas Combinadas de EUA, Fort Leavenworth, Kansas; y comandante de la 3.ª División de Infantería, Fort Stewart, Georgia. Posee un máster en artes y ciencias militares avanzadas por la Escuela de Estudios Militares Avanzados de Fort Leavenworth y otro en administración pública por la Universidad de Troy. Dirigió a soldados durante numerosas misiones de combate tanto en Irak como en Afganistán.



El Sgto. 2.º Cl. Stetson Manuel, sargento de pelotón de robótica y sistemas autónomos de la Compañía Alfa, 1.º Batallón, 29.º Regimiento de Infantería, 316.ª Brigada de Caballería, transporta el Sistema Aéreo no Tripulado Ghost-X tras su vuelo de experimentación como parte del Proyecto Convergence–Capstone 4 el 11 de marzo de 2024 en Fort Irwin, California. (Foto: Sgto. Charlie Duke, Ejército de EUA)

le pondremos una insignia de Comandos (Ranger) a un robot en un futuro cercano. Pero este año podemos hacer un buen uso de los sistemas no tripulados como parte de las formaciones integradas hombre-máquina.

Hay que pensar en grande, empezar poco a poco y progresar rápido. La transformación basada en la formación orienta el desarrollo de capacidades hacia cómo las personas se organizan, entrenan y equipan —como una solución holística— en lugar de orientarse hacia el equipamiento y luego tener en cuenta las demás implicaciones de los elementos de DOTMLPF-P del cambio. La mejor manera de hacerlo es poner sistemas de vanguardia directamente en nuestras formaciones de combate, donde puedan ser útiles para los soldados hoy y evolucionar en el laboratorio del mundo real.

Si un sistema es seguro y, en la evaluación de los líderes de compañía sobre los que recae, es lo suficientemente útil como para que merezca la pena el trabajo de tenerlo, es un candidato para su implementación —al menos en algunas brigadas—. Lo que las unidades aprendan servirá de base para la organización, el

adiestramiento y el equipamiento de las formaciones unos años más tarde. El Ejército lo está haciendo ahora, permitiendo que las unidades operacionales adquieran equipos comerciales listos para usar y experimenten con combinaciones innovadoras de tácticas y tecnología. En la actualidad, la prioridad es simplificar las redes de mando y control (*command-and-control*, C2) de nuestras formaciones de combate y desplegar formaciones integradas hombre-máquina (*human-machine integrated*, HMI).

La red de C2 es importante para todo lo que hacemos en el campo de batalla. El primer paso para mejorar la red es reducir la complejidad de los sistemas actualmente implantados en las formaciones de combate. Lo estamos haciendo ahora, aumentando la eficiencia del C2 para reducir la carga en los escalones inferiores y garantizar la compatibilidad en todo el Ejército. Para estar preparados para 2030 y años posteriores, necesitamos migrar a un sistema de combate de C2 centrado en el software, muy diferente del que utilizamos en la actualidad. La clave para conseguirlo será diseñar el sistema para que evolucione continuamente e introducirlo en unidades



Soldados asignados al 1.º Batallón del 29.º Regimiento de Infantería, con base en Fort Moore, Georgia, participan en una demostración de integración hombre-máquina utilizando el Ghost Robotic Dog y el Small Multipurpose Equipment Transport (SMET) durante el Proyecto Convergence-Capstone 4 en Fort Irwin, California, el 15 de marzo de 2024. El perro robótico es un vehículo terrestre no tripulado, de alta resistencia y ágil que ofrece reconocimiento mejorado y conocimiento de la situación en apoyo de los soldados sobre el terreno. El SMET es una tecnología robótica de ocho ruedas que sirve como «mula robótica» con la flexibilidad para operar en operaciones de combate, apoyo al combate y de apoyo al servicio de combate. (Foto: Esp. Samarion Hick, Ejército de EUA)

operacionales para que los combatientes y los ingenieros puedan desarrollarlo juntos y de forma iterativa.

El Secretario del Ejército anunció la iniciativa de formaciones HMI del Ejército en octubre de 2023, diciendo,

[E]stamos poniendo en marcha una nueva iniciativa de formaciones integradas hombre-máquina. Estas formaciones integradas incorporarán sistemas robóticos a las unidades junto a los humanos, con el objetivo de que siempre sean los robots, y no los soldados, quienes establezcan el primer contacto con el enemigo. Esto hará que parte del trabajo recaiga en los robots para que los soldados puedan hacer lo que sólo los humanos pueden: tomar decisiones basadas en valores, aceptar riesgos y practicar el arte del mando¹⁰.

La integración hombre-máquina consiste en combinar personas con sistemas no tripulados —terrestres y

aéreos— de forma que ambos se aprovechen al máximo. El objetivo no es sustituir a los soldados por máquinas, sino transferir el riesgos y trabajo a las máquinas para que los soldados puedan hacer lo que sólo pueden hacer las personas. Eso incluye ejercer el juicio y la toma de decisiones éticas, y practicar el arte del mando¹¹.

El Ejército desarrollará formaciones HMI poniendo capacidades en unidades operacionales, y aprendiendo y actualizando los requisitos en tiempo real. Mientras que la versión 1.0 está en un equipo de combate de brigada, la versión 2.0 podría estar en una fase de pruebas con la unidad de fuerzas opuestas en el Centro Nacional de Entrenamiento. Mientras tanto, la versión 3.0 puede estar en fase de experimentación sobre el terreno en el Centro de Excelencia de Maniobras, y la versión 4.0 puede estar en la etapa de diseño. Todo lo anterior será una colaboración en la que participarán científicos e ingenieros del Ejército, socios industriales, administradores de



Soldados asignados al 3.º Pelotón, Batería Alfa, 1.º Batallón de Fuego de Largo Alcance, 1.º Grupo de Tareas Multidominio, disparan un Sistema de Cohetes de Alta Movilidad M142 el 2 de mayo de 2024 durante el Ejercicio Balikatan 24 en Rizal, Filipinas. (Foto: Cabo Kyle Chan, Cuerpo de Infantería de Marina de EUA)

programas de adquisición, desarrolladores de capacidades y unidades operativas. El resultado será una solución de los elementos de DOTMLPF-P completa y en continua mejora que integra con rapidez la tecnología más avanzada y descarta las malas ideas con la misma rapidez.

El Ejército puede hacerlo porque redactaremos documentos de requisitos para capacidades en lugar de tipos específicos de sistemas, los financiaremos por portafolios de capacidades y mantendremos el esfuerzo de implementación en una escala manejable. Esto significa que la implementación se hará en pequeños tramos, de forma iterativa, y rara vez implementando un sistema para todo el Ejército. Esto también abrirá la competencia a empresas más pequeñas que están preparadas para entregar nuevos diseños de ingeniería con rapidez —empresas que quieren vender más que unos pocos prototipos pero no necesitan una producción plurianual de sistemas de precios elevados para justificar su inversión en investigación y desarrollo—.

Combinando todo. Debemos desarrollar la habilidad de adoptar e integrar la tecnología con mayor rapidez. Pero las nuevas tecnologías no son transformadoras

por sí mismas. Para aprovechar plenamente el potencial de la tecnología, debemos cambiar nuestra forma de operar, organizarnos y equiparnos con ella. Esto significa tener en cuenta todos los elementos de DOTMLPF-P como una solución integral. La mejor manera de hacerlo es orientar el desarrollo de habilidades basado en las formaciones. En otras palabras, compramos equipos, pero luchamos contra formaciones, y la transformación del Ejército debe *basarse en la formación*.

Por este motivo, un elemento esencial de la transformación en contacto es la innovación de las unidades: formaciones de combate que utilizan nuevas combinaciones de tácticas y tecnología para resolver problemas y crear oportunidades desde desde abajo hacia arriba. ¿Cómo puede una división que opera en el Indo-Pacífico simplificar sus redes de comunicaciones, reducir los puestos de mando y sostenerse mientras está desplegada? ¿Cómo puede una brigada de infantería que opera en Europa utilizar combinaciones creativas de drones, munición de vuelo en espera, cohetes y misiles guiados de precisión para derrotar un ataque blindado? ¿Qué podemos dar

ahora a nuestras formaciones que operan en Oriente Medio para ayudarles a defenderse contra los drones?

Para apoyar la innovación en las unidades, la iniciativa de transformación del Ejército debe ser más ágil. Podemos hacerlo ahora, dentro de los procesos existentes, haciendo tres cosas. En primer lugar, debemos desarrollar documentos de requisitos para capacidades en lugar de tipos específicos de sistemas y financiarlos de la misma manera. Segundo, debemos enviar cantidades significativas a las unidades operacionales tan pronto como puedan ser útiles. En tercer lugar, debemos desarrollar soluciones holísticas de los elementos de DOTMLPF-P de forma iterativa para que dichas soluciones puedan actualizarse tan rápido como sus tecnologías subyacentes. Este enfoque implica plenamente a la fuerza operacional en la transformación del Ejército y expande la competencia en la base industrial.

La transformación en contacto no debe ser reactiva. Las inversiones que hacemos hoy tienen un efecto dominó en el futuro, creando algunas opciones y cerrando otras. Deben basarse en nuestros planes de transformación deliberada y transformación impulsada por el concepto. Estos son los temas de las dos secciones siguientes de este artículo.

Parte II: Transformación deliberada

La reforma de una institución tan grande como nuestro Ejército es problemática en el mejor de los casos... Podemos haber analizado... y hecho algún progreso considerable... Pero eso no garantiza de ninguna manera que el cambio se producirá o que será un proceso fácil y ordenado.

—Donn Starry, «Para cambiar un Ejército», 1983¹²

La primera sección de este artículo se refiere a cómo el Ejército puede integrar rápidamente las nuevas tecnologías, desarrollando las capacidades en un plazo de varios meses en lugar de años. Esta sección trata de cómo impulsamos y gestionamos el cambio a medio plazo.

Nada de lo publicado en un documento de estrategia del Ejército se ha hecho realidad a menos que también se haya publicado en una orden. E incluso lo que indicamos en las órdenes puede deshacerse sin seguimiento y control. Pero el estado mayor más draconiano no podría imponer el cambio en una organización del tamaño y la complejidad de nuestro Ejército. La transformación del Ejército implica una acción coordinada en todos los elementos de DOTMLPF-P.

Un cambio de tal magnitud implica a todo el Ejército. Ningún líder por debajo de los niveles del secretario y del jefe de estado mayor puede administrarlo todo. La realidad es que cambiar al Ejército requiere ganar compañeros y crear consenso. La cuestión no es cómo imponer el cambio, sino cómo trabajar juntos para lograrlo.

Un nuevo concepto de combate del Comando de Futuros del Ejército no hará ninguna diferencia en los elementos de DOTMLPF-P sin que el Comando de Adiestramiento y Doctrina determine cómo ponerlo en práctica. Un documento de requisitos para nuevos equipos no es más que un pedazo de papel hasta que el cuartel general del Ejército financia el requisito y los profesionales de adquisiciones del Ejército comienzan a desarrollar el sistema. Necesitamos que el Comando de Material del Ejército se asegure de que los conceptos y requisitos son correctos, ayude a desinvertir en capacidades antiguas y apoye el despliegue y mantenimiento de las nuevas. Y nuestros mejores combatientes están en las fuerzas operacionales —el Comando de Fuerzas y los comandos de los componentes de servicio del Ejército—. Si no están en el centro del proceso, lo que les demos no será lo que necesitan.

Esto requiere que las personas trabajen más allá de los límites de la organización y resuelvan problemas juntos. La transformación no es una carrera de relevos. No pasamos el testigo del concepto del redactor al desarrollador de los requisitos, al diseñador de la organización y al desarrollador de la tecnología. Soldados, científicos, ingenieros, responsables de adquisiciones, pruebas, contratación y otros profesionales colaboran en todo momento. Sin eso, los planes trazados en una etapa no serán ejecutables en etapas posteriores, y los cambios realizados en etapas posteriores socavarán la intención anterior y los esfuerzos paralelos. Cambia quién lidera y quién apoya, pero ninguna organización es realmente dueña de ninguna parte del proceso. La gestión del cambio en un Ejército muy ocupado con múltiples organizaciones que trabajan juntas para coordinar los cambios en todos los elementos de DOTMLPF-P debe ser un esfuerzo deliberado. Comienza con la definición del objetivo.

Definición del objetivo. La forma de alcanzar cualquier objetivo es hacerlo específico, darle una fecha límite e indicar cómo se medirá el éxito. El objetivo de transformación establecido por el Ejército para el periodo de dos a siete años —el plazo para la planificación



El Jefe de Estado Mayor del Ejército, el Gral. Randy A. George recibe una demostración por parte de un oficial de la 1.ª División de Infantería el 18 de marzo de 2024, sobre las capacidades de integración hombre-máquina del sistema de mando y control de última generación durante el Proyecto Convergence-Capstone 4 en Fort Irwin, California. La transformación deliberada se centra en el desarrollo de memorandos de objetivos del programa y en el análisis total del Ejército para servir de base a cómo el Ejército aprovechará nuevos sistemas, entre otras cosas, garantizando la integración en todos los elementos de DOTMLPF-P. (Foto: Sgto. Brahim Douglas, Ejército de EUA)

del presupuesto de defensa— es la consecución del Ejército 2030¹³. Entonces, ¿qué es el Ejército 2030 y cómo sabremos cuándo lo hemos conseguido?

El Ejército 2030 es una fuerza optimizada para triunfar en combates a gran escala en un entorno de operaciones multidominio¹⁴. Se trata de un objetivo realista, basado en una evaluación clara de lo que el Ejército puede lograr con los recursos disponibles, con la tecnología que confiamos poder desplegar para entonces. Esto requiere no sólo la entrega de los esfuerzos de modernización, sino también un esfuerzo concertado a través de DOTMLPF-P.

Para los combates a gran escala, nuestras divisiones necesitan capacidades de artillería, ingeniería y de otro tipo a nivel de división¹⁵. Podemos abordar esto consolidando los medios que actualmente se encuentran en los equipos de combate de brigada en formaciones a nivel de división. Esto tiene el beneficio adicional de aliviar a esas brigadas. Trasladar la complejidad al

escalón de división libera a los comandantes de brigada y a sus estados mayores para centrarse en la maniobra. Pero también debemos dotar a las divisiones de nuevos activos, como batallones de defensa antiaérea.

Mientras que las brigadas y divisiones se centran en las maniobras terrestres, los cuarteles generales del cuerpo de ejército deben converger las capacidades terrestres, marítimas, aéreas, espaciales y cibernéticas. Estos cuerpos deben estar dotados de personal, adiestrados y equipados para sintetizar grandes cantidades de datos procedentes de múltiples fuentes, integrando los sensores, sistemas de tiro y de sostenimiento del Ejército con los de otros servicios militares y socios de la coalición.

La administración de operaciones de combate a gran escala en las que participan varios cuerpos de ejército y muchas naciones requiere un cuartel general que actúe como un comando combinado/conjunto del componente terrestre. El Ejército de EUA en el Pacífico y el



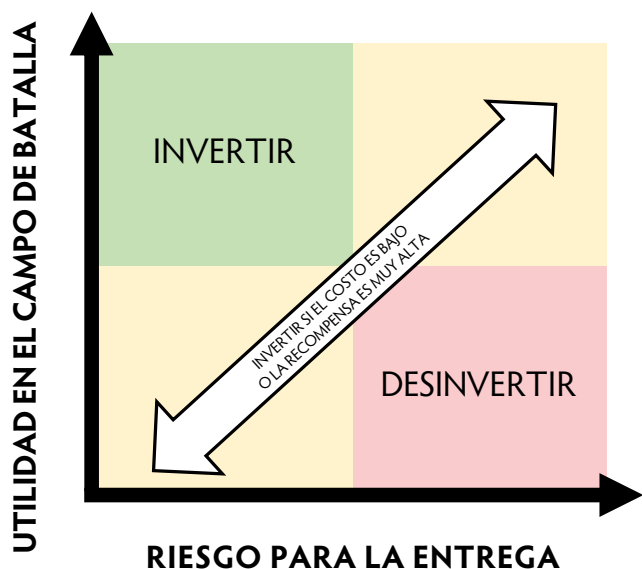
Soldados del 2.º Batallón, 263.ª Artillería de Defensa Antiaérea, 678.ª Brigada de Artillería de Defensa Antiaérea, 263.º Comando de Defensa Antiaérea y Antimisiles del Ejército, Guardia Nacional del Ejército de Carolina del Sur, realizan un entrenamiento de defensa antiaérea de corto alcance el 25 de abril de 2024 en el Centro de Entrenamiento McCrady, Eastover, Carolina del Sur. Soldados, científicos, ingenieros y otros profesionales de los departamentos de adquisiciones, pruebas y contratación colaboran a lo largo del proceso de transformación deliberada. (Foto: Sgto. Tim Andrews, Guardia Nacional del Ejército de EUA)

Ejército de EUA en Europa y África deben disponer de los medios necesarios para hacerlo. Esto incluye nuevas brigadas de inteligencia controladas por el teatro de operaciones, elementos de tiro, brigadas de asistencia a las fuerzas de seguridad y fuerzas operacionales multidominio con el personal, la adiestramiento y el equipamiento necesarios para administrarlas.

Podremos decir que hemos entregado el Ejército 2030 cuando hayamos organizado a las personas adecuadas en las formaciones nuevas o transformadas, las hayamos equipado, entrenado y validado que pueden desempeñar sus misiones de tiempo de guerra. Algunas de esas formaciones las estamos creando desde cero, como los batallones de potencia de fuego móvil protegida (*mobile protected firepower*, MPF) y los grupos operacionales multidominio adicionales. Otras, como las brigadas de artillería de división, requieren sobre todo la reorganización de las unidades existentes.

Transformando las decisiones en acción. El Ejército de EUA sabe cómo establecer o reorganizar una formación y prepararla para la guerra; ningún ejército del mundo lo hace mejor. Pero los sistemas que utilizamos para ello no entran en acción hasta que asignamos formalmente los recursos: personal, equipamiento y financiación, incluidos los destinados al mantenimiento, las instalaciones y el entrenamiento. El verdadero trabajo no comienza hasta que los recursos se mueven en el Memorando de Estructura del Ejército (*Army Structure Memorandum*, ARSTRUC) y el Memorando de Objetivos del Programa (*Program Objective Memorandum*, POM)¹⁶.

Hacer grandes cambios en el ARSTRUC y el POM puede ser muy difícil. En la práctica, la decisión de establecer o reorganizar una formación no es una decisión única. Es un conjunto de decisiones interrelacionadas, tomadas en foros separados, sobre recursos que se administran en portafolios separados. ¿Qué unidades perderán



(Figura del autor)

Figura 3. Costo-beneficio

autorizaciones de personal cuando otras las obtengan? ¿Dónde se estacionarán las formaciones y cómo les proporcionaremos sus alojamientos y otras facilidades? ¿Invertiremos para acelerar la adquisición de los nuevos equipos? ¿Qué asignaremos a nuestra organización de mantenimiento para sostenerla? ¿Cómo pagaremos el combustible, la munición y otros gastos de entrenamiento?

Para convertir las decisiones en acciones oportunas, el Ejército debe hacer cinco cosas. En primer lugar, como hemos hecho con el Ejército 2030, establecer el objetivo. En segundo lugar, como explicaremos a continuación, centrarse en las formaciones, que son la verdadera fuente de capacidad en el campo de batalla. En tercer lugar, contabilizar todos los costos de los elementos de DOTMLPF-P asociados a la creación o modificación de esas formaciones. En cuarto lugar, presentar a los líderes superiores del Ejército opciones explícitamente formuladas en términos de costos, beneficios y riesgos. Por último, asegúrese de que las decisiones son inequívocas, se comunican con claridad y se ejecutan con firmeza.

Céntrate en las formaciones. El equipamiento no es, por sí mismo, una capacidad. Una capacidad es la habilidad para hacer algo en el campo de batalla¹⁷. Para ello es necesario contar con personas organizadas, entrenadas y equipadas para hacerlo. En otras palabras, requiere una formación preparada para el combate. El despliegue de una nueva capacidad

requiere siempre la intervención de múltiples elementos de DOTMLPF-P. A menudo, implica a todos ellos.

Pasaron unos seis años desde la aprobación del documento inicial de capacidades para la MPF hasta la adjudicación de un contrato para la producción inicial de lo que se convertiría en el vehículo blindado de combate M10 Booker¹⁸. Al principio, el Ejército tuvo tiempo suficiente para decidir si desplegaría el sistema en compañías o batallones, dónde situar a esas unidades y las especialidades militares que tripularían los vehículos. Sin embargo, al acercarnos al despliegue, nos vimos obligados a apresurarnos para responder a esas preguntas y asignar recursos. Tratar de hacer algo imposible (*The tortoise nearly caught the hare*). Algunos incluso pensaban que debíamos retrasar el despliegue. La respuesta no era retrasar la entrega del material. Era apresurar el resto de los elementos de DOTMLPF-P.

En el futuro, nada impediría al Ejército tomar esas decisiones en los mismos foros en los que tomamos decisiones sobre el equipamiento. Consideramos la MPF como una solución material con implicaciones en los elementos de DOTMLPF-P, que debían ser tratadas por procesos separados del Ejército. Si, por el contrario, lo hubiéramos visto como una solución de DOTMLPF-P con un componente de solución material, habría sido más difícil descuidar la perspectiva general. Centrarse en la formación lo consigue. Cuando nos preguntamos cómo hacer que la formación que lucha con el nuevo equipo esté preparada para la guerra, enseguida aparece la imagen completa de los elementos de DOTMLPF-P.

Mostrar el costo total. El Ejército está consciente a la hora de prever el costo de desarrollo y adquisición del nuevo material. No hacemos esto tan bien para los elementos de DOTMLPF-P asociada. Los batallones equipados con el M10 Booker necesitan instalaciones de mantenimiento y entrenamiento. Éstas aún no existen en todos los lugares donde podrían instalarse. Dado que los costos de construcción podían variar mucho en dependiendo de la estación, nos mostramos comprensiblemente reacios a hacer un presupuesto para las instalaciones de la MPF antes de tomar una decisión oficial sobre su ubicación. Por eso, durante un tiempo, no hubo ninguna disposición al respecto en el plan presupuestario del Ejército para el periodo de dos a siete años. Se trataba de un problema que tenía solución. Pero se han producido ejemplos similares en los elementos de DOTMLPF-P para



Un enjambre de drones operado por la Oficina de Gestión de Sistemas de Amenazas (Threat System Management Office) despegó de un área de entrenamiento durante Marne Focus 2024 en Fort Stewart, Georgia, el 7 de abril de 2024. La guerra moderna se libra en todos los dominios. Los soldados del frente deben permanecer flexibles y ágiles a la vez que mejoran su letalidad aprovechando la tecnología e integrando todas las funciones de combate contra las amenazas actuales y futuras. (Foto: Sgto. 2.ª Cl. Jacob Slaymaker, Ejército de EUA)

muchas capacidades en el proceso de transformación del Ejército, y los costos no percibidos pueden acumularse.

En la actualidad, gracias a la ardua labor del estado mayor del Cuartel General del Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército y otras organizaciones, conocemos los costos asociados al Ejército 2030. En el futuro, haremos que estos costos sean visibles más pronto para los líderes superiores del Ejército. Conocer con antelación los costos totales de una capacidad facilita su implementación. Pero también debería formar parte del cálculo de costo-beneficio cuando elegimos qué capacidades perseguir en primer lugar.

Presentar costos, beneficios y riesgos. Los recursos del Ejército son finitos. Para invertir en una oportunidad, debemos renunciar a otra. Por lo tanto, deberíamos considerar opciones de inversión explícitamente en términos de su costo total de los elementos de DOTMLPF-P, la utilidad de la capacidad en el campo de batalla y el riesgo de que no consigamos cumplirla. Por una parte, si una nueva capacidad tiene un gran potencial pero va a requerir una costosa investigación y desarrollo, y también tendremos dificultades para reclutar y entrenar a suficientes soldados para las formaciones, esos recursos podrían ser más útiles para el Ejército en otro lugar. Por otro lado, si una capacidad es una posibilidad remota, pero podría

cambiar las reglas del juego y el costo de intentarlo es bajo, ¿por qué no intentarlo (véase la figura 3)?

La mayoría de las iniciativas de modernización del Ejército no encajan en ninguna de las dos categorías. En 2017, el Ejército se propuso desarrollar sistemas que sabíamos que necesitábamos y que podíamos entregar de forma realista¹⁹. En la actualidad, algunos fueron descartados de manera responsable, pero la mayoría están teniendo éxito, lo que significa que terminarán compitiendo por fondos de adquisición entre ellos y con otras prioridades del Ejército. Sin embargo, teniendo en cuenta todos los cambios necesarios en los elementos de DOTMLPF-P para ofrecer la capacidad, y su utilidad en el campo de batalla dada nuestra evaluación actualizada del futuro entorno operacional, algunas capacidades se destacarán.

Evaluar el costo total de los elementos de DOTMLPF-P de una nueva formación con nuevos equipos, la utilidad de esa formación en diferentes escenarios y el riesgo si no conseguimos ponerla en el terreno es tanto ciencia como arte. Pero puede hacerse. Habrá desacuerdos sobre las premisas de planificación. No obstante, presentar la información en ese contexto de costo-beneficio mantiene el diálogo enfocado en las preguntas adecuadas. El estado mayor sabrá qué información necesitan los responsables de la toma de decisiones antes de que sean



Un soldado asignado al 3.º Equipo de Combate de Brigada de Infantería, 25.ª División de Infantería, opera un dron para observar los movimientos de las fuerzas contrarias en el South Range, Schofield Barracks, Hawái, el 6 de noviembre de 2023. El Centro de Preparación Multinacional Conjunto (Joint Multinational Readiness Center) del Pacífico es el centro de entrenamiento de combate más reciente del Ejército y genera listeza en los entornos y condiciones donde las fuerzas acuarteladas con base en Hawái tienen mayor probabilidad de operar. El Ejército de EUA debe estar preparado para una amplia gama de operaciones militares que implican múltiples amenazas y en diferentes geografías. (Foto: Sgto. Samantha Cate, Ejército de EUA)

solicitadas, y el Ejército estará mejor preparado para las conversaciones con la industria y el Congreso.

Indecisión. La estructura de las fuerzas y el presupuesto son ámbitos de competencia continua para las ramas

del Ejército y partes de la burocracia. Por ejemplo, las comunidades de infantería y blindados tienen un interés comprensible en las decisiones que afectan a las personas, organizaciones o equipos de infantería y blindados. Los diversos cuarteles generales del Ejército —e incluso las diferentes partes de un mismo cuartel general— tienen diferentes prioridades, basadas en sus perspectivas y áreas de responsabilidad únicas. Las distintas comunidades se ven a sí mismas como guardianes de importantes imperativos institucionales. A veces esto los lleva a trabajar con propósitos encontrados.

Cuando el Ejército toma una decisión difícil sobre la estructura o la modernización de las fuerzas, debe estar documentada y ser inequívoca. Rara vez puede aplicarse una decisión sin la cooperación entre personas de nivel medio de distintas organizaciones y la dirección del estado mayor. Si una decisión parece provisional, algunos simplemente no tomarán ninguna medida. Si no está claro, algunos actuarán según su propia interpretación, en el mejor de los casos. Esto es *indecisión*. Las personas suelen actuar de buena fe —no siempre saben que están indecisas—. Pero el resultado es una pérdida de tiempo y un nuevo litigio de decisiones ya tomadas.

Combinando todo. Teniendo en cuenta el tamaño y la complejidad del Ejército, el hecho de que la transformación pueda llevarse a cabo es un testimonio de su increíble personal en el Ejército y de sus sólidos procesos de la fuerza. Una

vez puesta en marcha, nuestra máquina de transformación se ejecutará. No debemos esperar a la publicación de un documento anual para iniciar el movimiento necesario. Deberíamos hacer lo contrario —aceptar la intención de

los líderes superiores del Ejército y actuar con rapidez—. Pero el punto decisivo para cambiar el Ejército en gran escala es plasmar plenamente el plan en el ARSTRUC y el POM. Para ello, lo estamos haciendo, definiendo el objetivo, centrándonos en las formaciones de manera holística, tenemos en cuenta todos los costos de los elementos de DOTMLPF-P; estructuramos las opciones en términos de costos, beneficios y riesgos, y nos aseguramos de que las decisiones de los líderes superiores del Ejército sean claramente comprendidas por todos los que intervienen en la ejecución.

Así es como el Ejército tendrá éxito en la *transformación deliberada*, realizando cambios en todos los elementos de DOTMLPF-P para convertir al Ejército que tenemos en el que necesitamos en un futuro a medio plazo. El modo de establecer el curso para la transformación a largo plazo es el tema de la última sección, la *transformación basada en conceptos*.

Parte III: Transformación basada en conceptos

Si no te gusta el cambio, menos aún te va a gustar la irrelevancia.

—Gral. Eric Shinseki²⁰

Esta sección se centra en la transformación basada en conceptos, que proporciona el enfoque general para el cambio a largo plazo. Las secciones anteriores tratan de cómo el Ejército gestiona el cambio a corto y medio plazo —la *transformación en contacto* y los periodos de *transformación deliberada*—.

La visión a largo plazo. El objetivo del próximo Concepto de Combate del Ejército (Army Warfighting Concept) es impulsar la transformación del Ejército²¹. Transformación es todo lo que hacemos para convertir el Ejército que tenemos en el que necesitamos, mediante la implementación de cambios en todos los elementos de DOTMLPF-P. Esto involucra a todo el Ejército, creando un desafío de coordinación. Las personas de distintas organizaciones enfocadas en diversos horizontes de tiempo están trabajando con procesos para resolver problemas interrelacionados. El Concepto de Combate del Ejército proporciona la visión común y a largo plazo que unifica estos esfuerzos.

Como no podemos predecir perfectamente el futuro, nuestra visión a largo plazo no es fija. El Concepto de

Combate del Ejército es un documento vivo, basado en una estimación continua y actualizada del futuro entorno operacional²². Este proceso incluye evaluaciones de inteligencia, observación de conflictos en curso, investigación, juegos de guerra, experimentación e innovación por parte de las unidades operacionales desplegadas a puestos avanzados en su entorno operacional.

El papel del Ejército. El propósito del Ejército es obtener el dominio terrestre. Las fuerzas terrestres lo hacen como parte de la fuerza conjunta combinada, empleando capacidades marítimas, aéreas, espaciales y cibernéticas en el dominio terrestre, al tiempo que proporcionan a los comandantes de las fuerzas conjuntas las capacidades terrestres que necesitan para producir efectos en otros dominios.

El propósito más amplio de todas las fuerzas militares es disuadir a la agresión. Con los medios, la capacidad y el posicionamiento adecuados, nuestras fuerzas armadas hacen que los adversarios se pregunten si podrían prevalecer por la fuerza. Si eso no funciona, la misión pasa a ser derrotar a las fuerzas enemigas sobre el terreno, permitiendo una resolución política favorable a EUA y sus aliados.

Una vez que las autoridades políticas han empleado fuerzas militares en la búsqueda de objetivos políticos, las fuerzas militares deben ganar algo, o de lo contrario no habrá fundamentos para que las autoridades políticas puedan negociar para ganar políticamente. Por lo tanto, el objetivo de las operaciones militares no puede ser simplemente evitar la derrota, sino ganar.

—Gral. Donn Starry²³

Implicaciones militares del futuro entorno operacional. Vivimos en un mundo peligroso, cada vez más sujeto a los efectos perturbadores de las nuevas tecnologías. Tenemos motivos para esperar que en 2030 China y Rusia mantengan ventajas en términos de masa y reservas de armas. También habrán eliminado las lagunas de capacidad que hoy las limitan. Al mismo tiempo, Irán, Corea del Norte y otros adversarios —incluyendo participantes no estatales con un poder militar significativo— impedirán que el Ejército se centre exclusivamente en las mayores amenazas²⁴.

La combinación de detección ubicua y ataque de precisión tiene importantes implicaciones para la conducción de la guerra. La más obvia es que esto empuja las actividades de apoyo operacional y estratégico —logística, concentración y C2 de escalón superior— más alejados o en



El Esp. Dylan Horak, especialista en sistemas de comunicación de red del 44.º Batallón Expedicionario de Señales–Mejorado, reacciona ante el ataque de un enjambre de drones durante el ejercicio Saber Junction 23 el 11 de septiembre de 2023 en el Centro de Preparación Multinacional Conjunto (Joint Multinational Readiness Center) cerca de Hohenfels, Alemania. Soldados del Ejército de EUA y tropas de la OTAN entrenan con drones que simulan sistemas de armas modernos para ayudar a sus fuerzas armadas a actualizar su doctrina y entrenamiento para el combate contra amenazas en desarrollo y futuras. (Foto: Sgto. 1.º Michel Sauret, Reserva del Ejército de EUA)

nodos distribuidos. Pero la combinación de detección y precisión también modifica el combate cercano²⁵. La densidad de sensores y determinadores —letales y no letales— solo aumentará a medida que las fuerzas se aproximen a las líneas avanzadas. Los comandantes no lograrán el efecto de la sorpresa con los mismos métodos que usan hoy. Tampoco concentrarán fuerzas para el combate cercano sin establecer deliberadamente las condiciones para destruir la capacidad del enemigo de detectar y atacar²⁶.

La precisión sigue siendo un contrapeso eficaz a la masa, pero es un sustituto débil para ella... los EUA están probablemente demasiado centrados en la precisión de largo alcance, frente a la adaptación y el tratamiento de la proliferación de la precisión de corto alcance en el campo de batalla... Los UAS han democratizado la precisión en el combate cercano. Lo hicieron inferior y accesible. Así que ahora tenemos precisión de masas.

—Michael Kofman²⁷

El principal impulsor del cambio en el nivel táctico de la guerra será el empleo de sistemas autónomos habilitados por IA a gran escala. Esto no reemplazará a las armas tradicionales, como los tanques y la artillería de tubo, pero cambiará la forma de operar de las formaciones terrestres. En el nivel operacional, la convergencia de los dominios —terrestre, marítimo, aéreo, espacial y ciberespacial— valorará la integración de fuerzas conjuntas. El efecto final de todo lo anterior es un aumento exponencial de la complejidad de la guerra moderna, comparable a la aparición de las armas combinadas a principios del siglo pasado²⁸. Esto solo aumenta el peso de las decisiones que tomamos sobre el entrenamiento y el desarrollo de líderes.

Enunciado del problema, nociones primarias y teoría de la victoria. El Concepto de Combate del Ejército tiene un enunciado del problema dividido en dos partes. El problema de la conducción de la guerra es cómo tener éxito en el futuro entorno operacional descrito anteriormente. El problema institucional es cómo

desarrollar un Ejército como una *institución* de combate que pueda hacerlo en todos los horizontes temporales.

El Concepto de Combate del Ejército se basa en tres nociones principales²⁹. Éstas son C2 y contra-C2, maniobras expandidas y fuegos de dominios cruzados. El Ejército hace todo eso hoy, pero no en el grado en que podría, incluso con la tecnología que ya existe. El concepto también establece claramente una teoría de la victoria en tres partes. En primer lugar, el Ejército debe mantener y aprovechar las ventajas que ya tiene: su personal y su competencia en maniobras de armas combinadas. En segundo lugar, necesitamos desarrollar la capacidad de integrar nuevas tecnologías y adaptarnos más rápido que cualquier adversario. En tercer lugar, necesitamos mejorar significativamente la resistencia —capacidad y competencia dentro del Ejército y en la base industrial— para prevalecer durante un conflicto prolongado.

Un nuevo enfoque. El Concepto de Combate del Ejército es un nuevo enfoque tanto en su contenido como en su forma. Desafía las premisas de combate que se han arraigado tanto en la cultura del Ejército en las últimas décadas que rara vez se cuestionan en la actualidad. Entre ellas se incluyen la importancia relativa de prepararse para triunfar la primera batalla en lugar de prepararse para ganar una guerra larga, la primacía de la ofensiva y la idea de que los fuegos sirven principalmente para permitir las maniobras.

El concepto también rompe con una tradición de conceptos del Ejército que describían específicamente cómo los comandantes deben combatir. La doctrina de combate aire-tierra (AirLand Battle) se publicó por primera vez hace más de cuarenta años³⁰. Desde entonces, una sucesión de conceptos del Ejército trataron de proporcionar una teoría de la victoria para el comandante de nivel operacional en el terreno. Esto fue acertado durante la Guerra Fría, cuando la estrategia organizacional del Ejército consistía en optimizar la respuesta a una sola amenaza en una región³¹. Sin embargo, hoy enfrentamos múltiples amenazas, en múltiples zonas geográficas, en toda la gama de operaciones militares. Ninguna teoría de la victoria a nivel operacional sería útil en la práctica en todos esos escenarios³².

Por eso, aunque el concepto se refiere a tácticas y operaciones, la teoría de la victoria del Ejército de Combate se centra en cómo el Ejército, como

institución de combate, sigue siendo la fuerza terrestre dominante en el mundo. Además de esta teoría general de la victoria, el concepto identifica competencias y presenta una lista de imperativos para la transformación del Ejército. Esto apunta a la necesidad de cambios audaces con implicaciones significativas para la doctrina del Ejército, estructura de fuerza, desarrollo de liderazgo y administración de talentos

Cómo combatir. El Ejército puede posicionarse para múltiples amenazas y seguir determinando cómo combatir en diferentes escenarios. Para ello, llevaremos a cabo una serie de juegos de guerra. Los escenarios variarán en función de la amenaza, la geografía y el plazo. Algunos tendrán que ver con las crisis entre China y Taiwán. Otros colocarán la fuerza conjunta combinada contra el Ejército de Liberación Popular en escenarios más amplios de la región del Indo-Pacífico, con diferentes combinaciones de socios de coalición y diferentes objetivos políticos. Habrá escenarios que involucren la competencia y el conflicto con Rusia, Corea del Norte, Irán y otros adversarios. Algunos escenarios involucrarán disputas prolongadas que pondrán a prueba la resistencia estratégica. Todos enfatizarán la proyección de fuerza contestada, la logística contestada, la defensa del territorio nacional y las dimensiones humana e informativa de la guerra.

Quién participa es tan importante como el diseño de estos juegos de guerra. Los mejores combatientes del Ejército están en nuestras divisiones, cuerpos y comandos de los componentes de servicio del Ejército. Y vamos a hacer juegos de guerra de la misma manera que combatimos —como parte de una fuerza conjunta combinada—. Científicos e ingenieros participarán para ayudar a los combatientes a entender lo que la tecnología podría hacer posible, y personas de la industria se unirán para ayudar a explorar las implicaciones para la industria.

Lo que aprendamos permitirá al Ejército desarrollar «aplicaciones» conceptuales, o anexos, para escenarios, amenazas o geografías específicas. Cuando proceda, estos anexos describirán mecanismos de derrota específicos del contexto y nivel operacional. Cuando una lección se aplique a una amplia gama de escenarios, la incorporaremos al cuerpo principal del Concepto de Combate del Ejército.

El año 2040 está más cerca de lo que imaginas. Si un soldado que se licenció del Ejército poco antes del

11 de septiembre de 2001 regresara hoy, estaría más sorprendido de como el Ejército sigue siendo el mismo a cuanto ha cambiado. Estamos mucho más cerca de 2040 que de 2001. El mundo está cambiando demasiado rápido para que el Ejército cambie tan lentamente.

La transformación basada en conceptos se lleva a cabo mediante la transformación en el contacto y la transformación deliberada. No es una actividad aislada. Aunque la función principal del Concepto de Combate del Ejército es proporcionar orientación a largo plazo, también establece necesariamente el amplio enfoque para el corto y medio plazo. Para disponer de una capacidad en 2040, es necesario que esté desplegada hasta 2035, lo que significa que debe existir como prototipo alrededor de 2030. El Ejército presentará su solicitud presupuestaria inicial para ese año en 2025. Y el nuevo material de guerra ni siquiera es la parte más lenta de los elementos de DOTMLPF-P. Los plazos más largos son para el personal y el liderazgo.

El desafío de las dos últimas décadas ha consistido en desarrollar líderes capaces de escalar los fuegos para una brecha de armas combinadas con la misma habilidad con la que podían negociar con un anciano de la tribu. El desafío de las próximas dos décadas será el mismo, sólo que la tecnología está aumentando la lista de competencias requeridas. Los mejores comandantes serán —entre otras cosas— expertos en los aspectos

físicos del combate, dominarán los datos y estarán tan atentos a las dimensiones humana y de la información como a la dimensión física de su entorno operacional.

Hay dos tipos de cambio descritos en el concepto: los cambios que podemos hacer ahora y los cambios que sólo haremos si comenzamos ahora. Sólo actuando ahora nos aseguraremos de que el Ejército estadounidense siga dominando el dominio terrestre. Los comandantes y líderes deben empezar creando una cultura en la que la innovación sea esperada como parte normal de nuestra forma de triunfar.

Los líderes deben educarse sobre las tecnologías que están cambiando la forma en que nosotros y nuestros adversarios combatimos. Es esencial que los oficiales y suboficiales participen activamente en el diálogo profesional sobre el concepto de combate del Ejército. Al incluir a nuestros mejores líderes en juegos de guerra y experimentación, perfeccionaremos el concepto e identificaremos áreas en DOTMLPF-P donde podemos iniciar los movimientos necesarios.

Como sólo tenemos un Ejército, no podemos permitirnos el lujo de elegir entre estar listos para combatir mañana o esta noche. La cuestión no es dar prioridad a la preparación actual o futura, sino cómo tener en cuenta la incertidumbre y gestionar la transformación continua en los tres periodos de tiempo. ■

Notas

Epígrafe. Randy George, "A Conversation with Gen. Randy George, Chief of Staff of the U.S. Army," War on the Rocks, 5 de febrero de 2024, <https://warontherocks.com/2024/02/a-conversation-with-gen-randy-george-chief-of-staff-of-the-u-s-army/>.

1. Stephen Biddle, «Back in the Trenches», *Foreign Affairs* 102, n.º 5 (September-October 2023): 159, <https://www.foreignaffairs.com/ukraine/back-trenches-technology-warfare>.

2. J-8/Joint Capabilities Division, *Manual for the Operation of the Joint Capabilities Integration and Development System* (Washington, DC: Departamento de Defensa, 30 de octubre de 2021), GL-15, <https://www.dau.edu/sites/default/files/2024-01/Manual%20-%20JCIDS%20Oct%202021.pdf>. Este manual define la capacidad como la «habilidad para completar una tarea o ejecutar un curso de acción bajo condiciones específicas y nivel de desempeño».

3. Jim Rainey y James Greer, «Land Warfare and the Air-Ground Littoral», *Army Aviation* 71, n.º 12 (31 de diciembre de 2023): 16, <https://reader.mediawiremobile.com/ArmyAviation/issues/208803/viewer?page=14>.

4. U.S. Army Futures Command, Army Applications Lab (documento oficial inédito, 25 de octubre de 2023). La noción de capacidad de registro, incluido el ejemplo del iPod, se describen en este documento oficial.

5. *To Receive Testimony on the Department of Defense's Posture for Supporting and Fostering Innovation Before the Senate Armed Services Committee Subcommittee on Emerging Threats and Capabilities on Accelerating Innovation for the Warfighter*, 117th Cong. (6 de abril de 2022) (declaración de Michael Brown, Director, Defense Innovation Unit), 9, <https://www.armed-services.senate.gov/download/brown-statement-04/06/2022>.

6. Whitney McNamara et al., *Commission on Defense Innovation Adoption Final Report* (informe, Washington, DC: Atlantic Council, 16 de enero de 2024), 7, <https://www.atlanticcouncil.org/in-dept-research-reports/report/atlantic-council-commission-on-defense-innovation-adoption/>.

7. Gary Anderson y Francisco Moris, «Federally Funded R&D Declines as a Share of GDP and Total R&D», National Center for Science and Engineering Statistics, 13 de junio de 2023, <https://nces.nsf.gov/pubs/nsf23339/>.

8. U.S. Army Futures Command, Army Applications Lab, 1-2.
9. «Wright Brothers, 1909-1910», National Museum of the U.S. Air Force, accedido el 29 de julio de 2024, <https://www.national-museum.af.mil/Visit/Museum-Exhibits/Fact-Sheets/Display/Article/197528/wright-brothers-1909-1910/>.
10. Christine Wormuth, «Secretary of the Army Opening Remarks at AUSA 2023» (observaciones preparadas, Washington, DC: U.S. Army, 9 de octubre de 2023), <https://www.army.mil/article/270662>.
11. *Ibid.*
12. Donn Starry, «To Change an Army», *Military Review* 63, n.º 3 (marzo de 1983): 21-27, <https://cgsc.contentdm.oclc.org/digital/collection/p124201coll1/id/292/rec/5>.
13. *To Receive Testimony on the Posture of the Department of the Army in Review of the Defense Authorization Request for Fiscal Year 2024 and the Future Years Defense Program Before the U.S. Senate Committee on Armed Services*, 118th Cong. (30 de marzo de 2023) (declaraciones de Christine Wormuth, Secretaria del Ejército, y James McConville, Jefe del Estado Mayor del Ejército), 7, <https://www.armed-services.senate.gov/hearings/to-receive-testimony-on-the-posture-of-the-department-of-the-army-in-review-of-the-defense-authorization-request-for-fiscal-year-2024-and-the-future-years-defense-program>.
14. U.S. Army, «Army of 2030», Army.mil, 5 de octubre de 2022, https://www.army.mil/article/260799/army_of_2030.
15. James Rainey y Laura Potter, «Delivering the Army of 2030», *War on the Rocks*, 6 de agosto de 2023, <https://warontherocks.com/2023/08/delivering-the-army-of-2030/>.
16. Louis Yuengert, ed., *How the Army Runs: A Senior Leader Reference Handbook* (Carlisle, PA: U.S. Army War College, 2021), 3-29, 8-33, https://warroom.armywarcollege.edu/wp-content/uploads/2021-2022_HTAR.pdf.
17. J-8/Joint Capabilities Division, *Manual for the Operation of the Joint Capabilities Integration and Development System*, GL-15. Este manual define la capacidad como la «habilidad para completar una tarea o ejecutar un curso de acción bajo condiciones específicas y nivel de desempeño».
18. El Initial Capabilities Document for Mobile Protected Firepower (Documento de Capacidades Iniciales para la Potencia de Fuego Móvil Protegida) se aprobó el 18 de agosto de 2016, aunque llevaba en plantilla del Ejército desde 2013. El Documento de Desarrollo de Capacidades (Capability Development Document) fue aprobado el 4 de junio de 2018. El contrato para la producción inicial a bajo nivel se adjudicó el 28 de junio de 2022. Se prevé que empiece a desplazarse en 2025.
19. Mark A. Milley y Ryan McCarthy, memorando, «Modernization Priorities for the United States Army», 3 de octubre de 2017, 1-2, <https://sdc.mit.edu/sites/default/files/documents/Army%20Modernization%20Priorities.pdf>.
20. Eric Shinseki, citado en James Dao y Thom Shanker, «No longer a soldier, Shinseki has a new mission», *New York Times* (sitio web), 10 de noviembre de 2009, <https://www.nytimes.com/2009/11/11/us/politics/11vets.html>. Una de las primeras veces que el Gral. Eric Shinseki hizo pública esta admonición fue el 24 de mayo de 2001, durante su intervención en la Conferencia sobre Blindados celebrada en Fort Knox, Kentucky. Entre los asistentes se encontraban varios oficiales retirados que habían criticado la iniciativa de Shinseki de utilizar vehículos de combate más ligeros y desplegables. El Cnel. del Ejército de EUA Jonathan S. Dunn, que era entonces un oficial subalterno, fue testigo del comentario.
21. El Concepto de Combate del Ejército (Army Warfighting Concept) es un documento interno que está elaborando el Comando de Futuros del Ejército. Este artículo sirve para presentar el concepto y algunas de sus ideas clave.
22. El documento *Future Operational Environment Running Estimate* es una evaluación clasificada, continuamente actualizada, mantenida por el Comando de Futuros del Ejército, pero informada por la comunidad de inteligencia en general y accesible a la misma. El punto de contacto es el Dr. Jacob Barton, jacob.e.barton.civ@army.mil.
23. Donn Starry, «Extending the Battlefield», *Military Review* 61, n.º 3 (marzo de 1981): 32, <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/online-publications/documents/1981-mr-donn-starry-extending-the-battlefield.pdf>.
24. The White House, *National Security Strategy* (Washington, DC: The White House, octubre de 2022); U.S. Department of Defense, *2022 National Defense Strategy* (Washington, DC: U.S. Department of Defense, 2022). La *Estrategia de Seguridad Nacional* (*National Security Strategy*) y la *Estrategia de Defensa Nacional* (*National Defense Strategy*) identifican a China como el desafío inminente, a Rusia como amenaza aguda y a Corea del Norte, Irán y las organizaciones extremistas violentas como amenazas persistentes.
25. Michael Kofman, «Keynote» (presentación en conferencia, Army Applications Lab Vertex: Air-Ground Littoral, Austin, TX, 17 de julio de 2024).
26. Jack Watling, *The Arms of the Future: Technology and Close Combat in the Twenty-First Century* (London: Bloomsbury Academic, 2023), 99.
27. Kofman, «Keynote».
28. Stephen Biddle, *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2004), 2-4.
29. Aquí utilizamos «nociones primarias» para enfatizar que las ideas forman parte de un concepto que aún no está validado. La doctrina, que se valida, utilizaría un lenguaje más declarativo (por ejemplo, los principios).
30. Field Manual 100-5, *Operations* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 20 de agosto de 1982). Esta fue la primera versión de la doctrina «AirLand Battle». La versión definitiva se publicó en una revisión de 1986 del mismo manual.
31. David Johnson, *Shared Problems: The Lessons of Airland Battle and the 31 Initiatives for Multi-Domain Battle* (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 13 de septiembre de 2019), 5-6, <https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE301.html>.
32. Andrew Krepinevich Jr., *The Origins of Victory: How Disruptive Military Innovation Determines the Fates of Great Powers* (New Haven, CT: Yale University Press, 2023), 439.