



Un capitán de batalla de la 1ª División de infantería usa el Puesto de Mando del Futuro (CPOF) durante el segundo ejercicio de puesto de mando de la división (CPX), 27 de enero de 2016, Fuerte Riley. (Foto cortesía del sargento mayor Mike Lavigne, oficina de Asuntos Públicos de la 1ª División de infantería)

Cómo desarrollar la letalidad digital

Capitán Jonathan Stafford, Ejército de EUA

Los medios principales del Estado Mayor para afectar el campo de batalla no son con una ametralladora pesada M2, una carabina M4, o un vehículo de combate Bradley. En cambio, el Estado Mayor trae destrezas y experiencia intelectual mejoradas por una combinación de sistemas digitales para ayudar al comandante en la ejecución del mando tipo misión.

Si bien hay muchas diferencias entre los sistemas de armas letales tradicionales y los sistemas digitales, una diferencia clave entre estos es que no ha habido un programa establecido para que los sistemas digitales tomen individuos sin adiestrar y los adiestre para operar al estándar como un equipo, sección y unidad. A fin de cerrar esta brecha, el Centro de Excelencia del Mando Tipo misión (MCCoE, por sus siglas en inglés) en el

		Tabla	Operadores	Resultados del Adiestramiento
Experto técnico y táctico digital del mando tipo misión del equipo digital	Nivel 1	I	Competencias del sistema básico	Instalación, configuración, verificación y servicios de mantenimiento preventivo, operación, respuesta a eventualidades
		II	Competencia de integración	Publicar y suscribirse al Servicio de Diseminación de Datos
	Nivel 2	III	Desarrollo del panorama operacional común	Depuración y filtración de información, cálculos del Estado Mayor; colaboración de sistema en el nivel brigada.
		IV	Administración de batalla	Seguimiento de las operaciones planificadas en el nivel brigada; reaccionar ante eventos en desarrollo; ejecutar los ejercicios de batalla en el nivel brigada, desarrollar guiones gráficos
	Nivel 3	V	Planificación digital	Planear, preparar y diseminar la orden de operación; uso colaborativo entre los escalones; sesiones de información
		VI	Certificación del equipo digital	Ejecutar la administración de batalla para las operaciones actuales y futuras; validar los procedimientos reglamentarios de operación (SOP)
Comandante y Estado Mayor de batalla MCDMG coordinado	Nivel 3	VII	Integración del comandante/Estado Mayor/ equipo digital (puesto de mando)	Unificar al equipo usando la colaboración de procesos y sistemas digitales
		VIII	Ejercicios de batalla del comandante/ equipo digital de Estado Mayor (puesto de mando)	Evaluar/reforzar el uso de los sistemas de información del mando tipo misión (MCIS) adecuados en el proceso de operaciones y apoyar las reuniones de sincronización
		IX	Evaluación del puesto de mando integrado	El equipo completa exitosamente el programa de adiestramiento, evaluación y certificación del SOP digital
	MCVE	X	Ejercicio de validación del mando tipo misión del puesto de mando (MCVE)	Operaciones sostenidas usando la tabla modificada de organización y equipo autorizada (adecuada del MCIS) ejecutada a través iteraciones de cambio de turno sucesivo.

(Gráfico cortesía del coronel Patrick Crosby, Centro de Excelencia del Mando tipo Misión)

Figura. Tabla de 10 adiestramientos digitales

Fuerte Leavenworth, estado de Kansas, desarrolló un marco conceptual de 10 tablas de adiestramiento digital. La 1ª División de infantería (IID) tomó estas tablas y creó un programa de «artillería digital» que llevó a un aumento drástico en la competencia de la unidad para apoyar la ejecución del comandante del mando tipo misión. El plan hizo un fuerte énfasis en el mando y fomentó un ambiente que alentó el uso de sistemas digitales continuos e integrados en el adiestramiento, a fin de prepararse para las operaciones. El adiestramiento mejoró significativamente la competencia de la IID en los sistemas de mando tipo misión, lo que llevó a mejorar la letalidad digital y el éxito durante el Ejercicio de Guerrero (WFX) 16-04.

Cada comandante del Ejército establece un sistema de mando tipo misión con cinco elementos, a saber: personal, redes, sistemas de información, procesos y procedimientos, e instalaciones y equipo¹. Cuando se trata sobre el tema de la competencia digital, la mayoría inmediatamente piensa acerca de los sistemas de

información del mando tipo misión (MCIS) como el Puesto de Mando del Futuro (CPOE, por sus siglas en inglés). Si bien este es un componente crítico del sistema de mando tipo misión de un comandante, solo son un pequeño aspecto del mismo. Igualmente importante son el personal que opera los sistemas y las redes que transmiten la información (social y técnica), los procesos y procedimientos estandarizados que establecen el marco conceptual para el uso, y las instalaciones usadas para las operaciones. Cuando se integra en el plan de adiestramiento de una unidad y es administrado por expertos técnicos y tácticos digitales del mando tipo misión (MCDMG, por sus siglas en inglés), la artillería digital proporciona un marco de capacitación para las habilidades digitales a una unidad en todos los aspectos de los sistemas del mando tipo misión.

Antecedentes

La competencia digital cuenta con una historia de énfasis en la IID. En mayo de 2013, la división publicó

un plan para reorganizar su centro de operaciones conjuntas y establecer una Red del Protocolo de Internet para la Transmisión de Información no Clasificada (NIPRNET) en su CPOF como su sistema principal usado por el Estado Mayor y unidades subalternas a fin de enviar informes y llevar a cabo sesiones de información. Esto creó un ambiente en el que la unidad usaba diariamente un CPOF.

En el transcurso del siguiente año, la 1ID estableció toda una red de CPOF en su NIPRNET². Este sistema mejoró significativamente la competencia digital de la división en la guarnición, y eso directamente continuó durante la Operación *Inherent Resolve* (operaciones militares estadounidenses contra el Estado Islámico) en octubre de 2014. Sin embargo, el uso diario incrementado del CPOF no era suficiente. A pesar de una alta competencia como base con el CPOF, quedaba claro que la división no estaba integrando eficazmente todos sus MCIS (Sistema de Información del Mando tipo Misión). Los operadores de otros sistemas trabajaban en grupos discretos independientes, donde crearon productos de datos específicos para sus funciones, pero no validaban la integración de datos con otros sistemas de información.

Este problema no solo era de la 1ID. El Ejército diseñó programas para ayudar a las unidades a sincronizar sus sistemas de mando tipo misión antes de los ejercicios llevados a cabo en centros de adiestramiento de combate, o los liderados por el Programa de Adiestramiento del Mando tipo Misión (MCTP, por sus siglas en inglés) en el Fuerte Leavenworth. Cabe mencionar que el Equipo de Integración de Sistemas proveniente de la oficina ejecutiva del Programa de Comando, Control, Comunicaciones-Tácticas proporciona adiestramiento para establecer las instalaciones de puesto de mando (CP, por sus siglas en inglés), redes y productos digitales en conjunto con un ejercicio. Este programa es útil, sin embargo, no proporciona las herramientas necesarias, o una estructura conceptual para establecer y administrar un programa de adiestramiento de unidad.

A fin de tratar este asunto en todo el Ejército, el Comando de las Fuerzas del Ejército de EUA (FORSCOM) ordenó que las unidades usaran a los MCDMG (Expertos técnicos y tácticos del mando tipo misión) y a los expertos digitales de señal para designar equipos digitales y liderarlos a través de un programa integrado de adiestramiento de tres niveles que culminó con el siguiente ejercicio de validación:

- ◆ Nivel I: competencias individuales
- ◆ Nivel II: competencia de integración
- ◆ Nivel III: sistemas de mando tipo misión e integración del Estado Mayor
- ◆ Ejercicio de validación del mando tipo misión³.

Simultáneamente el MCCoE perfeccionó su programa de adiestramiento para que los graduados del MCDMG pudieran llevarlo a la base de origen. El MCCoE puso en práctica la guía de FORSCOM en su esfuerzo continuo por producir las tablas de artillería digital.

Las tablas de adiestramiento

Hay 10 tablas en el programa de adiestramiento digital. Cada tabla se desarrolla con base en la tabla anterior, comenzando en el nivel de operador y progresando a equipo, sección y, luego, todo el Estado Mayor⁴. A medida que las tablas progresan entre sí, paulatinamente incorporan al personal, las redes, los sistemas de información, los procesos, los procedimientos, las instalaciones y equipo. En la Figura 1 se muestran los ejercicios de validación del mando tipo misión de tres niveles del FORSCOM al lado de sus respectivas tablas.

En la Tabla 1 se abarcan las capacidades del sistema básico requerido para establecer, operar, mantener y reparar el MCIS del usuario (por ejemplo, el CPOF, el Sistema de Datos Tácticos de Artillería de Campo Avanzado [AFATDS, por sus siglas en inglés], el Sistema de Integración Aeroespacial Táctico [TAIS, por sus siglas en inglés] y otros).

Un MCDMG u operador del MCIS calificado para trabajar con otros sistemas puede enseñar un curso de repaso pero el adiestramiento inicial se da en un complejo de adiestramiento de misión local o establecimientos docentes para cada sistema (tal como el AFATDS en el Fuerte Sill, estado de Oklahoma, o el TAIS en el Fuerte Rucker, estado de Alabama). Antes de la integración en un equipo, esta tabla certifica que el personal puede usar sus sistemas de información con un cierto nivel de competencia.

Las Tablas II y III están dirigidas por el instructor. Durante el adiestramiento de estas tablas, los soldados aprenden competencias críticas tales como la integración del MCIS, Procedimientos reglamentarios de operación estándar (SOP, por sus siglas en inglés) y Desarrollo de panorama operacional común (COP, por sus siglas en inglés). Aquí, el personal comienza a

trabajar como un equipo y aprende a cómo lograr la interoperabilidad entre los sistemas. Por ejemplo, los operadores del AFATDS determinan cómo validar que sus medidas de coordinación de apoyo de fuego se transfieren correctamente de sus sistemas al CPOF. Alternativamente, el operador del CPOF aprende a cómo publicar gráficas y verificar que puedan verse en los otros MCIS. Cada sistema de información recibe adiestramiento parecido.

A fin de que estos sistemas funcionen correctamente, los distintos MCIS requieren una red activa que necesita que los MCDMG trabajen en colaboración estrecha con sus oficiales de administración de información o señal y sus expertos técnicos y tácticos digitales de señal. Tanto la tabla II como la III presentan oportunidades para que la unidad enseñe a los operadores de los MCIS a cómo crear y compartir productos digitales según los SOP de su unidad.

En la tabla IV los equipos digitales de administración de batalla son responsables de ejecutar, rastrear y administrar los ejercicios de batalla, responder a sucesos críticos y sincronizar los recursos. Luego, en la tabla V se requiere equipos digitales para desarrollar y distribuir un orden de operación en el MCIS.

Las tablas de VI a IX están designadas para poner a prueba, validar y, luego, certificar los SOP, equipos y CP de la unidad con la integración total del Estado Mayor. Los equipos digitales proporcionan la información relevante necesaria para el Estado Mayor y los comandantes a fin de tomar decisiones y ofrecer guía.

Por último, las tablas culminan con la tabla X. Este es un ejercicio de validación del mando tipo misión que certifica la competencia de una unidad para configurar y organizar un CP en apoyo a los requerimientos de la misión donde el Estado Mayor puede coordinar todas las fases de las operaciones y cumplir todas las tareas asignadas.

Artillería digital de la 1ID: Resultados y mejores prácticas

La 1ID del Fuerte Riley acogió la oportunidad de trabajar con el MCCoE para poner a prueba y operacionalizar las tablas de artillería digital. La meta del comandante de la división era completar todas las 10 tablas antes del WFX 16-04 (Ejercicio de Guerrero).

La sección de administración de conocimiento (KM) de la división tomó la iniciativa en este esfuerzo; estableció un cuadro orgánico de los MCDMG a través

de la división, sincronizó las tablas de artillería digital con horarios de adiestramiento de la división y comenzó a llevar a cabo las tablas en enero de 2016.

Antes de comenzar las tablas, la división se esforzó por adiestrar a suficientes MCDMG para dirigir y administrar eficazmente el adiestramiento. Al trabajar estrechamente con la escuela, la división identificó al personal correcto que asistiría al curso. Los MCDMG eficaces necesitaron la capacidad de comprender los sistemas y la confianza para liderar a sus secciones mientras operaban esos sistemas. Además, necesitaron tener estabilidad en la unidad y representar todas las funciones de guerra. Por último, el personal seleccionado tuvo que completar el adiestramiento antes de que la unidad llevara a cabo la tabla I.

Se pasó mucho tiempo determinando la cantidad y lugar correcto para los MCDMG de la división. Finalmente, se decidió que cada sección y función de combate necesitaba un MCDMG por turno y un CP. En el nivel división, esto significó adiestrar a 23 personas. Cada brigada necesitó cuatro y cada uno de sus batallones tenía dos. En general, esto creó un requerimiento de 87 MCDMG calificados en la 1ID. El número puede parecer alto, sin embargo, esta inversión es crítica para crear la letalidad digital.

Además de adiestrar a los MCDMG, el complejo de adiestramiento de misión en el Fuerte Riley ayudó a desarrollar un módulo de integración como parte del curso básico de CPOF. Este módulo presentó a los estudiantes información publicada proveniente del CPOF y la suscripción a datos de otros MCIS para crear un COP comprensivo. Otra semana de adiestramiento está en desarrollo que abarcará cuatro días de integración de sistemas, el proceso de artillería digital y un quinto día para enseñar el proceso de KM de la división. El adiestramiento de los otros MCDMG y CPOF mejorados continúa para elevar la línea base de competencia digital de la división.

Luego, la sección de KM creó listas de batalla digital desglosadas por equipo. En el nivel división, cada CP contaba con un equipo diurno y nocturno. Esto proporcionó a la división 6 equipos digitales: equipos diurnos y nocturnos para el CP principal de la división, el CP táctico de la división y el CP de área de apoyo. Los equipos en los CP en el nivel división eran grandes porque la integración de cada sistema de información proveniente de todas las diferentes funciones de combate era

necesaria para crear un equipo sincronizado. Muy parecido a los vehículos de combate *Bradley*, los comandantes tienen que adiestrarse con un conductor y artillero, cada uno lleva a cabo sus tareas críticas respectivas para el sistema como un todo para que funcione, el equipo digital tiene que adiestrarse e integrar sus AFATDS, TAIS y otros sistemas de información. Si al equipo le falta uno de estos sistemas, el CP pierde su eficacia. Como mínimo, cada equipo tiene que tener un MCDMG.

Los equipos digitales fueron presentados en las sesiones de información de adiestramiento trimestral de brigada para destacar su importancia y la necesidad de aumentar su estabilización. Después, las tablas fueron puestas en práctica en el calendario de adiestramiento de una manera que estuvieran sincronizadas con los eventos ya planeados. La división se estaba preparando para su WFX y tenía una serie de ejercicios de puesto de mando (CPX) programados. La tabla I consistió en un adiestramiento de sistema básico completado en el complejo de adiestramiento de misión en el Fuerte Riley. La tabla II comenzó en enero de 2016.

El experto digital fue creativamente integrado en otros eventos de adiestramiento. Por ejemplo, las tablas II y III se dieron como parte del centro de operaciones conjuntas de la división, y la tabla IV se llevó a cabo durante el CPX 2 entre el centro de operaciones conjuntas, el complejo de adiestramiento de misión y el CP táctico de la división. También se incluyeron varios eventos de estructura y readiestramiento para garantizar la participación máxima. La tabla V, tabla de planificación, se dio durante la producción de órdenes para el CPX3. La tabla VI tuvo lugar durante el CPX3, ejercicio de comunicación donde cada CP tuvo que pasar por los ejercicios de batalla, actualizaciones del COP y sesiones de información. Los MCDMG evaluaron las tablas VII y VIII en cada CP durante el CPX3. La división completó la tabla IX durante el mini Ejercicio de Guerrero 16-04 y terminó con el ejercicio de validación de mando tipo misión (tabla X) durante el WFX.

Las tablas digitales proporcionaron la oportunidad perfecta para enseñar los SOP de la IID, mientras que los operadores del MCIS aprendían a cómo administrar los ejercicios de batalla, usar el chat táctico, enviar informes y practicar la KM. Además, las tablas fueron más allá de los sistemas de información y permitieron la integración de todo el sistema de mando tipo misión. Los equipos digitales mejoraron significativamente

la configuración del CP, lo que mejoró la integración digital y fomentó una mejor sincronización a través de todas las funciones de combate. Tanto los CP principales y tácticos vieron un refinamiento significativo a medida que progresaba el adiestramiento y los CPX. Los cambios basados en estas mejoras fueron codificados en actualizaciones del SOP e incorporados en eventos de artillería digital y ejercicios posteriores.

La rotación del personal era algo significativo en el nivel división, pero el liderazgo comprometido ayudó a reforzar la estabilización. Para situaciones donde la estabilización no era posible, el plan de artillería digital incorporó eventos de readiestramiento luego de cada ejercicio que proporcionó oportunidades para actualizar a los equipos en SOP nuevos como también para adicionar a integrantes nuevos.

Además, no todos los integrantes del CP que operaron un MCIS pudieron participar en el adiestramiento. A fin de combatir esta deficiencia, el programa de artillería digital de la IID contará con un evento de adiestramiento independiente para líderes que usan el CPOF pero no son necesariamente parte de un equipo. Este evento les dará a individuos como el jefe de Estado Mayor de la división un repaso sobre el CPOF y los CPSOP para garantizar que tengan el conjunto de competencias necesarias para operar y liderar eficazmente en un CP. Este adiestramiento no tomará más de 90 minutos, pero le dará a los líderes la profundidad de comprensión para ejecutar y mejorar los SOP digitales de la unidad.

La inversión de enviar a soldados al curso de MCDMG y pasar el tiempo adiestrándose en las tablas digitales mejorará significativamente la capacidad de la unidad para apoyar al mando tipo misión. La competencia digital se tradujo directamente a letalidad, ya que la división fue capaz de mantener la sincronización con una coordinación más rápida y colaboración aumentada. Todos los escalones se beneficiaron de un aumento de comprensión compartida que fue facilitada por la competencia del equipo digital.

Dos eventos durante el WFX mostraron claramente el impacto que tuvieron los MCDMG y las tablas de artillería digital. En primer lugar, el adiestramiento permitió a la división mudarse (reubicarse) al CP principal 24 horas antes de lo programado. Los equipos digitales pudieron transferir partes de sus tareas a los equipos en el CP táctico, CP de sostenimiento de área y CP de artillería

de división. Los operadores de los MCIS garantizaron que sus contrapartes tuvieran la información correcta y autorizaciones para seguir el combate. Entonces, el personal en el CP principal pudo desmontar sus sistemas, llevar a cabo un movimiento táctico y reestablecer la conectividad en 14 horas. Durante este tiempo, el combate siguió según lo planeado, aunque el CP táctico había perdido 50 por ciento de su personal en un ataque.

En segundo lugar, la capacidad de la división para ejecutar rápidamente los planes de la rama fue facilitado por la cohesión de los equipos digitales. El comandante publicó rápidamente las órdenes de misión con gráficos eficaces y otros productos digitales. Los CP pudieron recibir, confirmar y entonces ejecutar, de manera más rápida, estos planes gracias a la coordinación y colaboración expedita que llegó con la letalidad digital aumentada.

Conclusión

La competencia necesaria para integrar, operar y mantener los sistemas de información de mando tipo misión del Ejército de hoy requiere hacer énfasis en el mando, uso continuo y plan de adiestramiento digital sostenido. Las tablas de artillería digital desarrolladas por el MCCoE y operacionalizadas por la 1ID son exactamente el tipo de programa de adiestramiento que necesita el Ejército. Ya que son lo suficientemente flexibles como para integrarse en la programación ya planeada de la división, pueden ser agregadas a un programa de adiestramiento de batallón o brigada. Las tablas de artillería digital — con los MCDMG calificados para liderarlos — proporcionan un marco conceptual para el desarrollo de la letalidad digital junto con los sistemas letales físicos.

El CPX 1, completado antes que las tablas, dio a la 1ID una línea base y comenzó el proceso de artillería digital con el objetivo de crear puestos de mando altamente competentes que usaron letalidad digital para dominar durante el WFX culminante. El avance del CPX 1 a través del ejercicio fue notable. Los operadores pasaron de usar sus sistemas en iniciativas independientes pero inconexas para crear productos específicos digitales, a trabajar en colaboración con otras funciones a fin de crear un COP verdaderamente integrado.

Durante el punto medio de la revisión después de la acción, los observadores del MCTP destacaron el arduo trabajo que la división había desplegado a fin

de prepararse para el ejercicio. Enfatizaron específicamente el uso y colocación de los MCDMG como algo que verdaderamente establece las condiciones necesarias para el éxito. Las tablas de artillería digital crearon un ambiente donde los operadores de sistema dejaron de acudir al G-6 (administración de comunicaciones y red) con preguntas sobre los MCIS; en su lugar, le pedían ayuda a los MCDMG, o soldados de su sección quienes habían completado el adiestramiento de artillería digital. Los MCDMG no solo asistieron en la creación de productos digitales, sino que también liberaron al equipo del G-6 para que se concentraran en una amenaza cibernética robusta.

Cabe mencionar que este éxito fue logrado con solo una pequeña parte del Estado Mayor que completaron las tablas de artillería digital. Solamente 60 soldados de todas las funciones de combate fueron capaces de completar las tablas I-X, sin embargo, su capacidad para moldear el éxito de la división fue notable. Las interacciones futuras de la artillería digital serán llevadas a cabo con mucha mayor participación, dando como resultado un aumento aún más grande en la competencia digital. Siempre y cuando los MCDMG y sus equipos sigan desarrollando su competencia, habrá menos dependencia en los representantes del servicio de campo para cada uno de los MCIS.

Antes de la revisión después de la acción final, el comandante de la división señaló que hasta entonces no había sido parte de una unidad que superara tan eficazmente el combate en sí durante un WFX sino que, en su lugar, centrara sus esfuerzos en eliminar al enemigo. Los procesos internos bien practicados, el KM y el uso eficaz de sistemas digitales permitieron este éxito. Desde la célula de sostenimiento que crea paneles de sincronización de movimiento eficaz que simplifica el desenrollo de la división para las operaciones futuras y las actuales secciones de operación que rápidamente implementan un plan de rama basada en condiciones y orden de misión para permitir que el comandante busque la iniciativa, los operadores de sistemas digitales completamente empoderaron el liderazgo de la 1ID.

Las tablas de artillería digital desarrolladas en colaboración con el MCCoE y la 1ID son sumamente útiles, específicamente cuando se integran en el adiestramiento en todos los niveles. ■

El capitán Jonathan E. Stafford, Ejército de EUA, es estudiante en el Curso de Comando y Estado Mayor en el Fuerte Leavenworth, estado de Kansas. Cuenta a su haber con una licenciatura de la Universidad Pepperdine y una maestría en Administración Pública de la Universidad de Webster.

Referencias Bibliográficas

1. Army Doctrine Publication 6-0, *Mission Command* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 17 de mayo de 2012), págs. 11-12.

2. 11D's Nonsecure Internet Protocol Router (NIPR) Command Post of the Future (CPOF) concepto de operación, fechado 24 de febrero de 2014, con toda la documentación de apoyo y antecedente encontrada en el sitio web Intelink, <https://go.intelink.gov/t2Mblqk> (para tener acceso se requiere la tarjeta de acceso común).

3. Department of the Army, Headquarters, U.S. Army Forces Command (FORSCOM), Memorandum for Commanders, Major

Subordinate Commands/Units Reporting Directly to FORSCOM, Army National Guard Bureau, Office, Chief Army Reserve and Army Service Component Commands, «FORSCOM Command Training Guidance (CTG) —Año fiscal 2016», 19 de octubre de 2015, accedido el 5 de mayo de 2016, <https://fce.forscom.army.mil/FC-DocMgmt/SiteAssets/Default.aspx> (es necesario iniciar sesión).

4. Patrick Crosby, «Mission Command Center of Excellence, Directorate of Training and Strategy» (Presentación de desarrollo de líder para el Estado Mayor de la 1ª División de infantería en el Fuerte Riley, estado de Kansas, 14 de diciembre de 2015).