

En la USAF: *entrenamiento virtual cada vez más exigente*

Un nuevo campus de simuladores en la Base Nellis de la USAF podría ser clave para que la Fuerza Aérea de los EE.UU. enfrente el problema de cómo entrenar a un costo económico a sus pilotos contra amenazas complejas provenientes de Rusia o China.

El 17 de agosto, la USAF abrió las puertas del CENTRO VIRTUAL DE PRUEBAS Y ENTRENAMIENTO, o VTTC, un nuevo edificio de 38 millones de dólares donde los pilotos muy pronto practicarán tácticas avanzadas en entornos simulados que reproducirán situaciones de guerra contra adversarios de gran magnitud.

"Cuando se piensa en la competencia entre grandes potencias y contra quién podríamos tener que luchar –China o Rusia, particularmente– no hay ningún lugar de entrenamiento en vivo para la fuerza conjunta, ni ciertamente para la USAF, que sea lo suficientemente grande, que ofrezca la densidad de amenazas que pueda replicar lo que China o Rusia pueden hacer", dijo el general de división Chuck Corcoran, quien dirige el Centro de Guerra de la USAF en la base aérea de Nellis, Nevada.

De esta forma, mientras que los ejercicios en vivo o presenciales seguirán siendo un componente importante del entrenamiento de los pilotos, el VTTC le dará a la USAF una forma de simular un vasto espacio de batalla plagado de amenazas de alto nivel. Los usuarios podrán conectarse con otros pilotos del sistema –que vuelen F-16, F-22, F-35 y F-15E, y con más tipos de aviones en el futuro cercano– y volar misiones muy complejas contra enemigos virtuales, misiones imposibles de emular en ejercicios de entrenamiento en vivo como el tradicional RED FLAG.

EL VTTC HOY

Actualmente, el edificio del VTTC está vacío, pero no permanecerá así por mucho tiempo, dijo el teniente coronel Chris Duncan, piloto de pruebas operacionales de F-35 y comandante del Destacamento 1, del 29º Escuadrón de Sistemas de Entrenamiento.

Los simuladores de F-15E Strike Eagle están programados para ser entregados al centro en octubre próximo y estarán en línea desde abril de 2021. Además, el entorno de simulación conjunta –un *software* de entrenamiento virtual de propiedad del gobierno, actualmente en desarrollo en la Estación Aérea Naval de Patuxent River, Maryland, y que cuando esté terminado emulará las amenazas de alta gama– está previsto que se ponga en marcha en el VTTC en octubre de ese mismo año.

"Típicamente, los simuladores de aviones han enseñado a los pilotos a volar y a lograr un empleo básico", dijo Duncan. "No nos preocupan esas cosas. Asumimos que ya las saben". En su lugar, el entrenamiento se centrará en conjuntos de misiones más robustas, incluyendo entrenamiento avanzado para estudiantes de la Escuela de Armas de la USAF (USAF WEAPON SCHOOL), pruebas operacionales de nuevas plataformas y juegos de guerra a gran escala, dijo.



La USAF está actualmente deliberando sobre la mejor manera de expandir en el tiempo las capacidades del VTTC con un presupuesto limitado. Entre los factores que se están considerando está la posibilidad de comprar simuladores adicionales, como los del nuevo F-15EX. Podrá también desplegar la Red de Operaciones de Misión en la que funcionará el VTTC, en Nellis, a otras bases de la USAF, como la de Whitman, en Missouri, desde donde opera el único tipo de bombardero sigiloso del servicio.

También se está debatiendo cómo integrar los simuladores de la red con aviones reales que vuelen en el campo de pruebas y entrenamiento de la base de Nevada, lo que permitiría al VTTC proyectar amenazas sintéticas a los aviones que practican tácticas en el aire.

Históricamente, la USAF ha tenido dificultades para financiar los esfuerzos de simulación avanzada. El éxito final del VTTC puede depender de si hay sufi-

ciento de dinero para seguir financiando simuladores para aeronaves adicionales y para seguir actualizando el *hardware* y el *software*.

Duncan dijo que la USAF ya está teniendo en cuenta ese punto. En lugar de simuladores que proporcionen una experiencia de cabina de mando completamente precisa, el servicio está tratando de ahorrar dinero dando prioridad a simuladores que puedan proporcionar la experiencia de misiones avanzadas, incluso cuando las imágenes del simulador o la experiencia de la cabina de mando no sean completamente realistas.

También subrayó la rentabilidad de la formación virtual en comparación con las actividades en vivo.

"*La recompensa*", dijo Duncan, "*supera con creces lo que podemos hacer con los entrenamientos en vivo*".



Cobertura del sistema S-500 desde posiciones en Rusia

VISIÓN DEL CAMPO DE BATALLA

En similar sentido, y describiendo algunos aspectos de lo que podría ser el campo de batalla aéreo entre grandes potencias en un eventual conflicto, el mayor general Christopher Azzano, comandante del Centro de Pruebas de la USAF (AIR FORCE TEST CENTER), en la base Edwards, California, sostuvo:

"*La verdadera prueba llega la noche uno de la guerra, porque hay cosas que aún son difíciles de replicar, como algunas de las defensas aéreas más avanzadas. Esta es una de las razones por las que estamos trabajando en una columna vertebral virtual para replicar entornos de amenazas muy densos*".

"*Estamos al borde de una nueva generación de desarrollo de capacidades con muchas tecnologías prometedoras. Muchos programas de vanguardia llevados por el Laboratorio de Investigación de la Fuerza Aérea (Air Force Research Lab) alimentan nuestra estrategia de ciencia y tecnología. Los datos y la ciencia se traducirán directamente en una rápida capacidad operacional*".

Las defensas aéreas avanzadas de los sistemas HQ-9 chino y S-500 ruso se basan cada vez más en la nueva red de nodos digitales, un rango más amplio de frecuencias y un procesamiento informático más rápido, lo que hace que su destrucción o supresión sea más difícil. Al mismo tiempo, las réplicas informáticas son, en muchos casos, extremadamente precisas en cuanto a su capacidad técnica para reproducir los matices técnicos de los sistemas enemigos.

Además, en lugares como la base Edwards, los aviones F-35 y F-22 realizan operaciones de simulacro de combate contra las mejores tecnologías de defensa aérea disponibles también a distancia de fuego real, algo que puede ayudar a fortificar los combates virtuales añadiendo resultados de pruebas y datos de rendimiento.

Una parte clave de la estrategia de pruebas, dijo el comandante Azzano, se basa en la comprensión de que los modernos y futuros campos de batalla necesitarán un más rápido procesamiento de datos e información en red para competir con las defensas aéreas enemigas cada vez más dispersas y técnicamente avanzadas.

"*Ahora esperamos que el campo de batalla del futuro sea muy dinámico, por lo que estamos buscando integrar la información para proporcionar una mejor conciencia a través del poder de la ciencia*", dijo Azzano.



Fuentes
Valerie Insinna
Defensenews.com
Kris Osborn
www.nationalinterest.org