

Un Ejército del Aire ágil y conectado

JUAN PABLO SÁNCHEZ DE LARA
General del Ejército del Aire

Desde su creación, la fuerza aérea ha sido la más avanzada de todos los «servicios». La innovación y la integración tecnológica nos han ido acompañando desde los primeros vuelos de los Hermanos Wright hasta las complejas operaciones aéreas que se desarrollan actualmente. Esto ha sido motivado por la necesidad de sacar el máximo rédito a las características del poder aeroespacial, que opera en la tercera dimensión, sin obstáculos físicos, y que necesita de la máxima rapidez y alcance para lograr sus objetivos. Todo ello requiere alcanzar la máxima flexibilidad en el empleo de unos medios muy caros de adquirir y sostener, por lo que deben tener la capacidad de realizar múltiples tareas o roles, muchas veces, simultáneamente.

La integración tecnológica ha servido para potenciar también el progreso de la aviación civil en todas sus facetas, destacando por tanto el marcado carácter dual de muchos de los desarrollos en este ámbito. Y no hablemos del espacio, donde cristaliza ese carácter dual de la mayor parte de las capacidades que orbitan alrededor de nuestro planeta...

La modernización de nuestras capacidades constituye un importante factor para mantener una disuasión creíble. Esta modernización ha acompañado e impulsado, sin saberlo muchas veces, a las revoluciones tecnológicas de los últimos siglos.

La modernización no es solo recomendable, sino necesaria, pues quedarse atrás también significa perder en interoperabilidad, descolgarse de nuestros aliados y cederles la iniciativa en muchos ámbitos; no solo en el militar, sino también en el tecnológico-industrial, que como capacidad nacional debiera permitirnos tener el máximo grado de autonomía estratégica. Y lo que es más grave, obviar la necesaria modernización sería ceder terreno a nuestras posibles amenazas, ya sean convencionales, asimétricas o híbridas.

Quizás por eso, el Ejército del Aire ha venido interiorizando esa modernización como algo propio e innato, como una secuencia lógica por la que la incorporación de nuevos sistemas de armas ha ido «revolucionando» paulatinamente nuestros conceptos de operación y sostenimiento. Hemos pasado del F-86





Del F-86 Sabre al Eurofighter

Sabre al Eurofighter, del DC3 al Airbus A-400M, del Alouette al NH90, y sin ser conscientes de ello, nos hemos ido adaptando a esa revolución. Es cierto que, exceptuando ciertos programas especiales de armamento, la crisis económica ha supuesto un tremendo parón en el desarrollo de nuestra fuerza aeroespacial. Precisamente en el momento en que la industria ha acelerado esa transformación, que está modificando radicalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos.

Por eso, no debemos cejar en el empeño de ir buscando la manera de sacar provecho de esas nuevas capacidades que nos aportan los nuevos sistemas inteligentes y las tecnologías de conexión de redes, cada vez más rápidas y asequibles. Estas tecnologías tienen un marcado carácter dual cuyo desarrollo muchas veces no depende de onerosas inversiones, sino que principalmente requiere abrir nuestras mentes, echar nuestra imaginación a volar y permitir la búsqueda de nuevos procedimientos, nuevas aproximaciones a nuestros procesos cotidianos. La agilidad es la clave, pues la rapidez de respuesta resulta esencial en un mundo conectado que se mueve a la velocidad de la propia conexión. En él, la velocidad y la automatización en el tratamiento de los datos es una necesidad perentoria. Como decía Napoleón: «La guerra es un 90% información». La revolución tecnológica actual debe permitir una «explosión» en la gestión de la información, con un mayor volumen, variedad, velocidad, veracidad y valor (las famosas cinco uves) en el tratamiento y presentación de esos datos. Y todos debemos estar preparados para adaptarnos al tratamiento del «dato» como un elemento esencial, más bien estratégico. Nuestro reto, por tanto, consiste en disponer en el ámbito requerido, en el lugar adecuado y en el momento preciso, de la información correcta en el formato más coherente y sencillo, que nos ayude en el proceso de toma de decisiones.

El mayor desafío que tenemos en todos los contextos, no solo el operativo, sino en el día a día de nuestras unidades, en nuestra gestión logística de personal, de material, o en nuestra gestión presupuestaria, es ser capaces de seguir integrando tecnologías y adaptándonos con rapidez y seguridad, para ser más eficaces en nuestra misión y al menor coste posible. La esencia del Ejército del Aire es estar preparado para actuar, una vez más, con rapidez y agilidad operativa, entendiendo esta última como la capacidad de adaptación al cambio, que cada día se produce a mayor velocidad. Tenemos en mente nuestra misión en todo momento, como parte de nuestra aportación a la Fuerza Conjunta. Una misión que nos requiere establecer un ciclo de observación-orientación-decisión-acción (el denominado OODA Loop) que sea rápido, siempre más que el de nuestro adversario, para poder llevar la iniciativa, adelantarse



A400M



a sus acciones y obligarle a adaptarse a las nuestras. Para ello es necesario un alto grado de disponibilidad en nuestros centros de mando y control, en nuestras bases aéreas y escuadrones, en nuestros sistemas de armas y, cómo no, en nuestro personal, nuestros aviadores.

Por eso, no tenemos más remedio que determinar cómo hacer que las tecnologías emergentes puedan ayudarnos a seguir adaptándonos, para hacernos más disponibles y útiles para nuestra sociedad, para estar preparados de una forma más eficiente, y para identificar continuamente áreas de mejora. En definitiva, tenemos que determinar cómo las tecnologías emergentes pueden servir de palancas de transformación para llegar a ser una fuerza aeroespacial más capaz, más eficaz y más racional. Para ello necesitamos, con esos recursos digitales, dar respuesta continuamente, en un proceso iterativo, a preguntas tales como qué capacidades son requeridas para las múltiples misiones asignadas, cuál es su estado, el del equipamiento, el de las infraestructuras, el del personal y, finalmente, cómo invertir cada euro disponible para mejorar de manera más eficiente cada una de esas capacidades. Pongamos como ejemplo un sistema de armas de próxima generación, como el Next Generation Weapons System, que estamos comenzando a diseñar junto con Francia y Alemania, y en el que el concepto de mando y control multidominio en entornos disputados permitirá maximizar su empleo multirol, con una arquitectura de conectividad que permitirá que todos los sistemas que sean interoperables estén integrados en una misma «nube

de combate», ya se encuentren en la superficie terrestre, en el aire o en el espacio.

Los medios deberán ser capaces de ser activos o pasivos en términos de sensores, comunicaciones y detectabilidad a lo largo de la misión, poniendo en evidencia la importancia que toma la transformación digital. Cobrarán gran importancia la recolección y



el análisis masivo de datos «big data», la inteligencia artificial, la modelización y, cómo no, otras consideraciones de seguridad que se comentarán más adelante.

En lo que concierne al sostenimiento, se presentan grandes oportunidades que permitirán optimizar el proceso de abastecimiento así como las operaciones de mantenimiento para alcanzar un nivel de producción elevado, que nos ayude a incrementar nuestra disponibilidad. En los futuros sistemas la sensorización remota y el mantenimiento predictivo van a ser esenciales para mantenerlos aptos combate, en el menor tiempo posible, y al menor coste para nuestro erario público.

Lo que perseguimos es mejorar nuestras capacidades, no exclusivamente a través del uso de nuevas tecnologías, sino de su integración con nuestros procesos y, sobre todo, con nuestro personal, a través de una redefinición de las relaciones entre estos tres componentes: las personas, los procesos y la tecnología, por ese orden de importancia.

Respecto al personal, nuestros aviadores son nuestro principal activo, cuya gestión consideramos un elemento fundamental en este esfuerzo de transformación. No solo a la hora de captar el mejor talento para el Ejército del Aire, ya sea como oficial, suboficial, tropa profesional o personal civil, sino

para formarlo y prepararlo para el reto digital que tenemos enfrente. Ello nos fuerza a plantearnos sobre los conocimientos, aptitudes y competencias que serán esenciales en el futuro y, por tanto, la formación necesaria para esa capacitación digital, donde sea menester.

No solo deben promoverse capacidades y habilidades personales, tales como la resolución de problemas complejos, el pensamiento crítico, la innovación, la inteligencia emocional o la toma de decisiones; sino que también habrá que vencer la resistencia al cambio sacando de su nivel de confort a los más remisos. En este esfuerzo será necesario aprovechar todo el talento colectivo, mentalizando e implicando a todo el equipo del Ejército del Aire, que es a la postre el principal protagonista.

¿Qué características debería poseer el Ejército del Aire en este escenario?: Debemos ser capaces de adaptarnos para disponer de una organización:

- más conectada, más digital, que incorpore las últimas tecnologías para capturar datos de forma masiva y que gestione los procesos orgánicos en tiempo casi real;
- más automatizada, que gane rapidez en los procesos repetitivos, pero que mantenga al hombre en los ciclos esenciales de decisión;
- más inteligente, que interprete y aporte valor a

Sistema de armas de próxima generación, el Next Generation Weapons System



