



AEROESPACIAL Y DEFENSA

Los 5 principales retos del fabricante del sector aeroespacial y defensa

2018 fue un muy buen año para la industria aeroespacial y defensa, una tendencia que probablemente continúe. De hecho, Deloitte predice que habrá una **tasa de crecimiento anual promedio del 4,7% (AAGR) en el tráfico aéreo de pasajeros en los próximos 20 años**, lo cual debería generar una mayor demanda de producción de aeronaves comerciales. Se estima que habrá un crecimiento similar en el sector de defensa: Deloitte anticipa que habrá una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 3% en el gasto global en defensa entre 2017 y 2022.

Si bien estas son buenas noticias para la industria, el crecimiento previsto acarrea también sus desafíos. La atmósfera altamente normativa de este sector sigue motivando muchas de las decisiones que no solo afectan a la producción, sino también a las prácticas de negocio. Esto contribuye a que una operación ya multifacética deba cumplir con las demandas de modelos de ingeniería a la orden (ETO), fabricación por pedido (MTO) y fabricación contra stock (MTS), al tiempo que se añade complejidad a una cadena de suministro ya demasiado extendida. Siga leyendo para profundizar en estos y otros temas, y para saber cómo pueden responder a ello las empresas del sector.

1. Cumplimiento normativo

Ya sea bajo las normas de la Administración Federal de Aviación (FAA) en Estados Unidos o la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA), los fabricantes deben lidiar con un proceso de certificación extenso, antes de poder fabricar, vender y volar sus aeronaves comerciales o espaciales.

Las organizaciones de defensa deben seguir requisitos de cumplimiento aún más exigentes. Por ejemplo, las organizaciones que forman parte de los programas orientados a la defensa, o que fabrican o entregan productos al Departamento de Defensa de EE. UU. deben garantizar que sus productos y prácticas comerciales cumplan con una gran cantidad de normas de organizaciones de supervisión, como la Defense Contract Audit Agency (DCAA) y Defense Federal Acquisition Regulation Supplement (DFARS). Las organizaciones de defensa con sede en EE.UU. que exportan productos, probablemente deban cumplir también con los estándares de la International Traffic in Arms Regulations (ITAR) y Export Administration Regulations (EAR). Las infracciones de estas normas pueden **acarrear multas** e incluso penas de prisión.

El objetivo de estas normas es mantener la seguridad de las personas, ya sea de fallas de fabricación, problemas ambientales, armas o espionaje. Al igual que ocurre con la industria farmacéutica y la de alimentos y bebidas, los errores en este sector pueden costar vidas.

Cuando lo que hay en juego es tan importante, es crítico que las empresas de Aeroespacial y Defensa inviertan en tecnologías que les permitan capturar de manera rápida y precisa los datos necesarios y gestionar de manera eficiente toda esta información en los formatos correctos.

Considerando la naturaleza tan específica de los datos, los sistemas de software genéricos no son la opción indicada, al menos no sin una buena cantidad de modificaciones.

Afortunadamente, hay soluciones de software específicas para este sector que están diseñadas para lidiar con los aspectos que son propios de esta industria, como la enorme cantidad de requisitos normativos. Para abarcar realmente la amplia variedad de impactos que tienen estas normas, la solución ideal debe interconectar la planificación de recursos empresariales (ERP), el control de procesos estadísticos (SPC), la gestión de documentos, la gestión del ciclo de vida de los productos (PLM), la gestión de la cadena de suministro (SCM) y los sistemas de gestión financiera.

La integración permite conectar departamentos y procesos que antes estaban aislados, creando así la oportunidad de un acceso compartido a la información crítica.

2. Complejidad operativa

Comúnmente, en la fabricación para Aeroespacial y Defensa, cada cliente tiene sus propios requisitos sobre cómo debe configurarse un producto. Por ejemplo, cuando se construye un Airbus A320 para una aerolínea comercial, probablemente tenga una configuración de asientos, disposición de pasillos y componentes electrónicos diferentes que un A320 destinado a otra aerolínea comercial.

Este entorno de modelos ETO, MTO y MTS no solo afecta a los fabricantes de aeronaves, sino que también impone demandas adicionales a los fabricantes, subcontratistas y proveedores de piezas y montaje. Los fabricantes y proveedores no solo deben hacer un seguimiento de estas configuraciones únicas, sino que también deben llevar un registro de los numerosos componentes y subcomponentes que conforman las configuraciones únicas, y muchos de esos **componentes siendo MTO**.

Algo que complica más las cosas es que a menudo hay un alto volumen de avisos de cambio de ingeniería (ECN) que suelen interrumpir el diseño del producto, el diseño de los componentes, el requerimiento de piezas e incluso los procesos de fabricación. Y, dado que el ciclo de vida de los productos tiende a ser extenso, las empresas de Aeroespacial y Defensa deben ser capaces de recopilar y analizar datos de los productos en servicio y aplicar el conocimiento que aportan esos datos para extender las mejoras continuas de los productos durante años. La información obtenida en el análisis de los datos también debería ser compartida con el departamento de I+D para contribuir a acelerar los nuevos diseños de productos.

Para poder realizar operaciones tan complejas, las empresas deben mejorar la fiabilidad, la visibilidad y las interconexiones entre todos los departamentos y procesos clave. Los fabricantes de Aeroespacial y Defensa, suelen tener dificultades para equilibrar inventario y demanda y entregar eficientemente y en el tiempo previsto los pedidos. Esto se debe a una falta de visibilidad interna y a que se confía en la entrada de datos y procesos manuales. Si sumamos a la ecuación I+D, ventas, fabricación, la cadena de suministro, el servicio técnico, entre otros, se añade una capa de complejidad que los procesos y sistemas anticuados no pueden gestionar.

Los fabricantes y proveedores de Aeroespacial y Defensa necesitan una solución integral que esté diseñada específicamente para esta industria. Una solución que pueda ocuparse de gestionar todo, desde los procesos de planificación y programación, cadena de suministro y almacenes, hasta la ejecución de la fabricación y el control de planta, ofrece la infraestructura necesaria que mantiene todo y a todos conectados. Con una visibilidad global y total, en toda la empresa, los fabricantes pueden agilizar los pedidos, planificar más rápido los materiales, responder mejor a la demanda, optimizar las operaciones, generar informes precisos para la toma de decisiones y mucho más. Las empresas de Aeroespacial y Defensa deben transformar sus operaciones mediante la conexión de las máquinas, el software y las personas.

3. Servitización

El servicio técnico siempre ha sido un componente crítico en esta industria, especialmente si consideramos la extensa vida útil de muchos de sus productos, como las aeronaves. Y en una era en donde los propietarios de productos procuran optimizar el tiempo operativo y al mismo tiempo reducir el coste total de propiedad, **se están abriendo nuevas oportunidades para que los fabricantes de Aeroespacial y Defensa ofrezcan servicios de posventa.**

Por ejemplo, algunas organizaciones de defensa están proporcionando servicios de logística basada en las prestaciones (PBL). En lugar de cobrar por las piezas de reemplazo y la mano de obra, la organización se compromete a proporcionar un resultado con nivel de rendimiento acordado previamente. Este es un enfoque más proactivo que intenta abordar a la cuestión de la disposición militar. En este escenario, la responsabilidad de mantener los productos operativos y listos reside en la organización que presta el servicio de PBL.

Boeing® adoptó un servicio de rendimiento por contrato con su programa GoldCare®, que ofrece servicios opcionales de mantenimiento, ingeniería y gestión de materiales a los propietarios de una lista cada vez más larga de modelos de aeronaves.

En una era en donde resulta difícil competir en precio, diferenciarse por los servicios que se ofrecen es una forma que tienen los fabricantes de obtener una ventaja competitiva. Para algunos, esto representa una transformación importante de su modelo de negocio que requiere una nueva perspectiva de los datos y competencias diferentes a nivel de organización y empleados.

Si el servicio técnico de los activos del cliente es deficiente, aumentan los costes, se utiliza de forma inadecuada a los empleados y hay menos renovaciones.

Para proporcionar de manera exitosa servicios innovadores, los fabricantes deben ser capaces de ofrecer un soporte integral de estos servicios en sus sistemas de *back-office*.

Una solución diseñada para ofrecer servicio técnico posventa para la industria Aeroespacial y Defensa debe incluir una funcionalidad que extraiga y use los datos de los productos implementados. Esto puede ayudar a los fabricantes a promover contratos de mantenimiento predictivos. Además, la funcionalidad de servicio móvil de campo y las alertas, pueden mejorar enormemente la efectividad de los técnicos de servicio de campo y garantizar que habrá técnicos en el lugar indicado, en el momento indicado, con los materiales e instrucciones indicados.

4. Cadenas de suministro complejas

Uno de los aspectos más complejos en la fabricación de Aeroespacial y Defensa es la gestión de la cadena de suministro. No solo los modelos de fabricación ETO, MTO y MTS complican aún más la obtención de materias primas, sino que también el hecho de que la industria depende de una producción repartida entre varios fabricantes hace que resulte mucho más difícil asegurarse de que los materiales estarán donde y cuando deben estar.

Además, la *servitización* cada vez mayor en esta industria implica más presión para los fabricantes a la hora de garantizar que **cuentan con el inventario necesario para Mantenimiento, Reparación y Operaciones (MRO) para responder a las demandas**. Esto ya es bastante difícil cuando se trata de ganar visibilidad y control de los materiales internamente; y resulta mucho más difícil cuando la mayoría de los datos procedentes de la cadena de suministro están fuera de las cuatro paredes del fabricante.

Para que un fabricante pueda hacer proyecciones exactas, consiga precios favorables y cumpla con las demandas de entrega, debe poseer la capacidad de mantener la visibilidad de la cadena de suministro, gestionar mejor las materias primas y comunicarse de manera eficaz y eficiente con los proveedores. Este nivel de visibilidad y comunicación puede lograrse con las herramientas de colaboración adecuadas para crear un ecosistema de cadena de suministro integrado de manera funcional.

En consecuencia, nuevos proveedores podrán ser integrados más rápidamente, compartir documentación e información de manera más eficiente y sincronizar mejor la cadena de suministro para reducir el riesgo y mejorar la rentabilidad. Las relaciones con los proveedores mejorarán, lo que resultará en mejores precios y una mayor capacidad de ofrecer eficientemente los servicios a los clientes.

5. Envejecimiento de la plantilla

Todo el sector de la fabricación, no solo en Aeroespacial y Defensa, se enfrenta a una posible crisis de personal. Más del 25% de los trabajadores del sector de la fabricación tienen hoy más de 55 años y muchos de ellos se están jubilando. Esto significa que los fabricantes no solo están compitiendo entre sí por atraer al poco talento cualificado que hay, sino que, básicamente, están compitiendo también con todas las demás industrias de fabricación.

Y no se trata de trabajos de ingeniería tradicionales. Hay una necesidad cada vez mayor de habilidades técnicas avanzadas como ciencia de datos, inteligencia artificial (IA) y el Internet de las cosas (IoT). Este problema es cada vez mayor especialmente en EE. UU., en donde hay **una escasez de trabajadores** cualificados en el campo de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Los potenciales trabajadores que poseen estas cualificaciones muchas veces ni siquiera están buscando trabajo en el sector de Aeroespacial y Defensa. Muchos están más interesados en trabajar en lugares que se perciben como «lugares guay», como Amazon® y Google.

Las empresas en el sector Aeroespacial y Defensa deben focalizarse en volverse más atractivas para la nueva mano de obra actual. Reconocer las características demográficas de estos posibles empleados, en su mayoría millennials, y cómo llegar a ellos es un primer paso importante. Las empresas deben encontrar formas de cumplir con sus expectativas, como beneficios flexibles, reconocimiento de la conciliación entre vida laboral y familiar, y un entorno de trabajo de expertos en tecnología. Según *Forbes*, «**para poder atraer y retener talento, las empresas deben adaptar su cultura de lugar de trabajo al enfoque progresista, basado en la tecnología, de los millennials y las generaciones que vendrán después**».

Forbes especifica cuatro áreas tecnológicas en donde las empresas deben concentrarse: (e-learning), comunicación (redes sociales, mensajería instantánea, blogs, etc.), inteligencia artificial (automatización de la rutina y las tareas repetitivas) y la gestión de proyectos (herramientas interconectadas).

Contratar y conseguir retener a los trabajadores es solo una parte del desafío. Los trabajadores que se jubilan se llevan consigo años de conocimientos institucionales ya que no hay sistemas y procesos que garanticen la preservación de estos conocimientos para que estén disponibles para la plantilla nueva. La pérdida de conocimientos especializados sobre la industria, por ejemplo, cómo navegar por la compleja cadena de suministro o cómo lidiar con los asuntos normativos, puede terminar afectando negativamente los resultados financieros.

Las empresas deben implementar procesos de transferencia de conocimientos antes de que se pierdan todos los conocimientos institucionales. Los sistemas de ciencia de talento y gestión de los trabajadores pueden ayudar a capturar algunos de esos conocimientos y traspasarlos a quienes los necesitan.

Tecnología moderna

Muchas empresas de la industria Aeroespacial y Defensa no cuentan con los sistemas de negocio, las automatizaciones, los flujos de trabajo o los procesos para responder a estas nuevas formas de hacer negocios. Los sistemas de negocio que se implementaron años atrás (y a menudo hace décadas) no pueden seguir respondiendo a las complejas demandas del sector.

Ya sea para garantizar el cumplimiento de las normas, dominar la complejidad operativa, expandir las oportunidades de servicios posventa, mejorar la cadena de suministro u optimizar la plantilla, estas demandas dependen todas del uso de la tecnología moderna. Es esta transformación digital de la forma en que funciona la industria Aeroespacial y Defensa lo que puede ayudar a promover una mayor eficiencia y eficacia de los procesos ya existentes. Es la puerta a la diferenciación, permitiendo que la industria repense sus enfoques y se creen nuevas formas impulsadas por los datos de entregar y mejorar los servicios y la experiencia del cliente.

Desde la computación en la nube, pasando por las tecnologías colaborativas y hasta la movilidad y los análisis, la tecnología más innovadora de la actualidad ayuda a cubrir las necesidades específicas y sienta las bases del crecimiento futuro.

[Obtenga más información >](#)



Infor construye en la nube software de gestión de negocios para industrias específicas. Con 17.000 empleados y más de 68.000 clientes en más de 170 países, el software de Infor está diseñado para el progreso. Para obtener más información, visite www.infor.com.

Síganos:   