

Cinco tecnologías que marcarán el futuro de la Defensa

Fundación FEINDEF

En los últimos años nuestras vidas han estado marcadas por un crecimiento sin precedentes de tecnologías que encontramos en un mercado cada vez más dinámico y versátil. Las innovaciones y desarrollos tecnológicos que prometen mejorar la calidad de vida y la seguridad de las personas han sido el eje central de los proyectos que se están desarrollando en los últimos años y que marcarán el devenir de la próxima década.

La industria de Defensa se posiciona como líder en I+D+i y se rige bajo las premisas de la sostenibilidad, la digitalización y la cohesión social y territorial e igualdad.

Desde Fundación FEINDEF, institución privada y sin ánimo de lucro que tiene la misión de fomentar en la sociedad la sensibilización por los temas relacionados con la Seguridad y la Defensa, presentamos algunos ejemplos de las tecnologías que este 2021 han alcanzado unos niveles de madurez tales que guiarán el futuro de la Defensa y de las Fuerzas Armadas.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

La inteligencia artificial es la ciencia que se ha encargado de dotar a las máquinas de capacidades y habilidades que solían ser casi exclusivas de los seres humanos, como el aprendizaje y el análisis predictivo. Explicado de otra manera, podríamos decir que es la nueva forma en la que la tecnología permite tomar decisiones y resolver problemas. En los últimos años ha tenido un crecimiento exponencial que ahora nos permite disponer de mayor información en tiempo real y de la creación de nuevos algoritmos que permitieron su desarrollo.

En el sector de la Defensa podemos encontrar una de sus aplicaciones más recientes en la multinacional Indra. La empresa española ha desarrollado una plataforma inteligente de sostenimiento 4.0 que predice las necesidades logísticas de los Ejércitos y facilita que todos los sistemas y plataformas estén listas para cumplir sus misiones en condiciones óptimas. Esto marcará un antes y un después a la hora de brindar apoyo a las unidades en cualquier lugar del mundo ya que aporta enorme agilidad, lo que es especialmente útil en misiones internacionales de paz.

BLOCKCHAIN

Cuando hablamos de *blockchain* lo hacemos de una estructura matemática que permite el almacenamiento y transferencia de información sin necesidad de que la valide un intermediario. Esto permite un resguardo óptimo de la información por lo que es casi imposible alterarla con fines maliciosos. Además, se puede acceder a ella de forma más rápida y exacta. En su origen, esta tecnología participó en la creación de la primera moneda digital y, aunque sus aplicaciones más comunes continúan enfocadas a productos financieros, se ha abierto camino en el sector de la Defensa.

Las innovaciones para mejorar la calidad de vida y la seguridad han sido el eje de los proyectos en desarrollo



Empresas como Thales están implementando esta tecnología en sus cadenas logísticas para controlar y asegurar la trazabilidad de todas las piezas y productos de defensa y aeronáutica que gestionan, de tal forma que cumplan con los estándares de la OTAN y el Ministerio de Defensa.

CONDUCCIÓN AUTÓNOMA

La auto conducción está cada día más instaurada en nuestras vidas. De momento, los países no cuentan todavía con la infraestructura necesaria para el tránsito masivo de vehículos autónomos, pero eso está cambiando también con la expansión de las llamadas «ciudades inteligentes». Actualmente, la aplicación de la conducción autónoma se centra en su mayoría en el transporte de productos a centros de distribución, entrega de paquetes, servicio de taxis y sistemas de control y guiado a distancia de vehículos para el Ejército.

La empresa española Urovesa, dedicada al diseño y fabricación de vehículos especiales todoterreno para el uso militar y/o industrial, es una de las más involucradas en el desarrollo de vehículos autónomos y conectados. Este año ha firmado un acuerdo con Navantia y ELTA Systems (IAI), para desarrollar la versión autónoma del Vehículo de Exploración y Reconocimiento Terrestre (VERT), en servicio en el Ejército de Tierra.

REALIDAD VIRTUAL (RV) Y REALIDAD AUMENTADA (RA)

La realidad virtual simula un mundo que aparenta ser real a través de gafas especiales y nos brinda la sensación de estar en otro en-

torno sin habernos desplazado. Por su parte, la realidad aumentada es una combinación de la realidad física con la virtual, ya que permite la inserción de elementos virtuales a través de dispositivos digitales.

Ambas tecnologías son fundamentales en el ámbito de la Defensa, por lo general con fines formativos. Las Fuerzas Armadas han implementado desde hace algunos años la utilización de *softwares* que permiten a los soldados trasladarse a escenarios digitales similares a los que se puedan encontrar en una misión real, con el objetivo de aumentar sus capacidades de reacción y decisión ante situaciones adversas o bien en misiones exploratorias o de rescate. La compañía española Escribano Mechanical & Engineering es pionera en este ámbito, cuyo *software* desarrollado es empleado en el entrenamiento militar.

GEMELOS DIGITALES

Un gemelo digital permite realizar una réplica virtual exacta de un producto o sistema para obtener información en tiempo real del mismo, de tal forma que se puedan predecir posibles fallos y se asegure el buen funcionamiento del mismo.

El mejor ejemplo en el ámbito de la Defensa lo encontramos en Navantia, en concreto en la fabricación de las fragatas F-110 de la Armada española que iniciará el próximo año. Se trata de un ambicioso proyecto por parte de la empresa naval en el que incluirá gemelos digitales en sus fragatas con la finalidad de visualizar el estado y condición de las mismas de manera remota y de esta manera hacer más eficientes sus procesos y reducir posibles errores.