

Navantia 4.0: definiendo un nuevo modelo de industria



La empresa Navantia, todo un referente en construcción naval de ámbito mundial, está envuelta en una intensa transformación, con la innovación y la tecnología como ejes prioritarios.

elEconomista

ocas empresas en España tienen una trayectoria tan longeva como Navantia, líder en la industria naval. Con un origen que se remonta a 1717, la empresa es un referente en el diseño y construcción de buques militares.

Precisamente, el liderazgo tecnológico es uno de sus valores clave. De este modo, la tecnología y la innovación son los ejes prioritarios de su proceso de transformación, con profundos cambios que se extenderán hasta 2022 y que siguen la hoja de ruta trazada en su plan estratégico.

Aprobado a finales de 2018, el Plan Estratégico de Navantia (PEN) tiene como pilares la eficiencia operativa y la transformación digital. Otros ejes sobre los que se asienta son la potenciación de la cartera comercial, el rejuvenecimiento de la plantilla y la creación de un nuevo marco laboral.

De este modo, Navantia se ha convertido en una empresa líder en tecnología con una decidida apuesta por la innovación a lo largo de su cadena de valor. La progresiva incorporación de nuevas tecnologías y los procesos centrados en la innovación son pilares fundamentales para lograr el crecimiento económico y aumentar la competitividad en el sector naval.

HACIA LA NAVANTIA DEL FUTURO

De forma concreta, Navantia ha seleccionado diferentes tecnologías habilitadoras o *key enabling technologies* (KETs) para incorporar en sus productos y servicios, tales como *big data*, internet de las cosas, *cloud*, impresión



Arriba, gemelo digital desarrollado en la construcción de la nueva generación de fragatas. Abajo, digitalización en el control de los sistemas a bordo, y construcción de subestación eléctrica como línea de diversificación de la compañía.

3D, robótica, ciberseguridad, inteligencia artificial (IA), *blockchain*, modelización y simulación, realidad virtual y vehículos autónomos, entre otras.

Su Plan de Transformación Digital (PTD) –enmarcado dentro de su Plan Estratégico– tiene como objetivo la Navantia del futuro (*Navantia 4.0*). Por eso, el plan se estructura en base a los siguientes ejes: productos y servicios inteligentes, la fábrica inteligente y la cadena de suministro 4.0, sistemas de arquitectura y plataforma digital, la optimización de los procesos y las personas y cultura 4.0.

Dentro del PTD destaca sobre todo el gemelo digital, un conjunto de réplicas que representa, en realidad virtual y con ayuda de IA y *big data*, un producto o proceso físico para facilitar la toma de decisiones. El gemelo digital del buque se compone de elementos –como la propulsión, sistema de lastre, etc.– que toman datos de los sensores del buque para entender la situación real frente a la de diseño. Las fragatas F-110, contratadas en 2019 por el Ministerio de Defensa, serán las primeras en integrarlo en su proceso constructivo.

También, otro de los desafíos de esta transformación digital es la integración horizontal, que conecta a Navantia con sus clientes y su cadena de suministro, a lo largo del ciclo de vida de los productos, a través de una plataforma digital.

El desarrollo de este plan va unido a una intensa colaboración con universidades y otros organismos. En su camino hacia la creación de un astillero 4.0., Navantia ha constituido unidades mixtas de investigación, para desarrollar técnicas de mejora de procesos y productos. Conviene destacar, por ejemplo, sistemas robotizados para

fabricar buques o soluciones basadas en materiales avanzados con mayores prestaciones para aplicaciones en blindaje.

Otro elemento destacado dentro del plan de transformación guarda relación con las fragatas F-110, los primeros buques ciberseguros. Estas fragatas cuentan con un sistema integrado de ciberseguridad que blindará a los buques ante las crecientes amenazas.

Otra línea de investigación –la de ciberseguridad y vehículos autónomos– se centra en la seguridad de los sistemas informáticos y la aplicación de los vehículos autónomos y, en particular, de drones para medición de espesores y para

vigilancia y medición.

Asimismo, Navantia ya ha comercializado la primera embarcación autó-

nomía para control y vigilancia de puertos y aguas próximas.

LAS PERSONAS, EN EL CENTRO

No obstante, ninguna transformación puede obviar al capital humano que la integra. Es por eso que Navantia creó una línea de actuación centrada en las personas: la evolución cultural. De este modo, dentro del eje *Personas 4.0* se da respuesta a las nuevas necesidades que surgen en la formación de los trabajadores por medio de herramientas innovadoras.

La transformación digital reporta beneficios para Navantia al mejorar su competitividad y viabilidad. Una empresa que, a plena capacidad, genera 1.800 millones del PIB para la economía española, absorbe el 80% del empleo del sector naval y cuyas exportaciones en las últimas dos décadas alcanzan los 10.000 millones de euros. ●

A plena capacidad, la empresa genera 1.800 millones del PIB para la economía española

