

La innovación y la gestión del dato marcan la evolución de los puertos hacia entes inteligentes

Las nuevas tecnologías impulsan la transformación de los puertos en ecosistemas focalizados en impulsar la innovación en diferentes vertientes que incluyen ahorros de costes y mejora de la operativa, entre otros.

Los puertos españoles avanzan en digitalización.

La primera jornada de la Cátedra Smart Posts de la Universidad Jaime I que se ha celebrado esta misma semana en las instalaciones del puerto de Castellón ha girado en torno al papel que juegan las *nuevas tecnologías para dibujar la evolución de los puertos del futuro*.

Tal y como ha explicado Rubén Ibáñez, presidente del puerto de Castellón, “*los puertos inteligentes son el presente y el futuro de los puertos en España*”. De igual manera, el máximo responsable del enclave castellonense también ha aludido al papel que juegan las nuevas tecnologías en la evolución de la gestión portuaria en el horizonte de 2030.

En esta misma línea, Francisco Toledo, director de la Cátedra Smart Ports, ha puesto la *inteligencia artificial* como ejemplo de evolución tecnológica disruptiva que avanza a gran velocidad, para explicar que esta tecnología ya ha llegado también al ámbito portuario, provocando una transformación que ya está en marcha y que pide una regulación para dirigir su avance.

Hacia un estándar para puertos inteligentes

De igual manera, Jaime Luezas, jefe de Área de Servicios a la Comunidad Portuaria de Puertos del Estado, ha analizado el estado de la *norma UNE de Smart Ports* actualmente en elaboración y que habrá de concluir con un estándar que regulará las condiciones que habrán de reunir los puertos inteligentes a lo largo del primer trimestre de 2024.

Como ha explicado Luezas, Puertos del Estado lleva trabajando en esta norma un año, con el fin de aclarar conceptos y conseguir una regulación del concepto de puerto inteligente que implique el desarrollo de un *estándar aplicable en diferentes instalaciones y que parte de una visión global* de la comunidad portuaria, incluyendo sus áreas de influencia, y teniendo en cuenta tanto la

oferta y la demanda, en un contexto de fuerte cambio tecnológico que implica cambios en la oferta y la demanda en el ámbito logístico portuario, y que incide en la búsqueda de una mayor eficiencia tanto en costes, como en la operativa.

En este sentido, esta norma UNE actualmente en desarrollo y pendiente de un último borrador antes de entrar en su fase final tendrá una vocación integral que tenga especialmente su ámbito de actuación, las posibles evoluciones que puede vivir el concepto de puerto inteligente y los *diferentes elementos* que conforman las plataformas digitales que constituyen los puertos inteligentes.

Puertos 4.0 y Smart Ports

Por otro lado, José Llorca, responsable de Innovación de Puertos del Estado y responsable también del Fondo Puertos 4.0, ha analizado las diferencias entre los Smart Ports y los Puertos 4.0, que es un concepto más amplio y que también engloba a los puertos inteligentes, en el *marco de la revolución tecnológica* que supone la Industria 4.0.

Llorca estima que *la innovación se ha colocado de lleno en el centro* del sector logístico portuario y defiende el papel que juegan las Administraciones públicas para impulsar proyectos innovadores, pero sin perder de vista que tienen que tener como finalidad llegar al mercado.

En este contexto, Llorca vaticina que los puertos tenderán a digitalizarse prestando una *especial atención a la gestión del dato* con el fin de conseguir modelos prescriptivos y predictivos, mientras que, al tiempo, también se avanzan en otros aspectos como el medioambiental, los modelos de negocio y la gobernanza, entre otros.

De igual manera, Llorca también ha avanzado que antes de fin de año se pondrá en marcha la *convocatoria 2023 de los Fondos Puertos 4.0* con un importe total de doce millones de euros. De ese monto, medio millón de euros se destinarán a financiar ideas, 7,5 millones de euros irán a proyectos per-comerciales y los cuatro millones de euros restantes se emplearán en proyectos comerciales.

Tras estas intervenciones, se han analizado *cinco proyectos de Smart Ports con aplicaciones medioambiental*, como Machsense, Oasis, SxS-Ports Sixsenso, Nasapp y PortNet, que ha cambiado de nombre a CircularPort, así como otros cuatro proyectos relacionados con operativas portuarias, como Next Port Digital Twin, RSUP-H2, Cybercop y Port Clearance Pilot.

Finalmente, representantes de los *puertos de Algeciras, Bilbao, Castellón y Valencia* han analizado los desarrollos de puertos inteligentes que se desarrollan en sus respectivos recintos. Todos ellos han desarrollado ecosistemas relacionados con la innovación.

En el caso de Algeciras apuestan por la *innovación como proceso clave* de negocio. Bilbao tiene diferentes líneas de trabajo basadas en la sostenibilidad, innovación y digitalización, para mejorar la calidad de la información y agilizar la disponibilidad para todos los agentes. Castellón, en una fase de digitalización más incipiente, con 60 proyectos a desarrollar en los próximos años y 23 ya prácticamente en marcha. Finalmente, Valencia apuesta por un concepto avanzado de puerto inteligente que tenga en cuenta los retos del sector en su conjunto, incluyendo el transporte marítimo, las cadenas de suministro y la sociedad.