

Caos controlado en almacenes digitalizados

Los robots copan las
tareas más pesadas en
la nueva logística **P. 8 - 9**



Almacenes tecnificados: un caos totalmente controlado

Uno de los robots diseñados por Amazon para operar en sus centros logísticos

► La logística afronta la digitalización de su sector entre robots, algoritmos y otras tecnologías

Arantxa Herranz. MADRID

Solo hay que comparar la imagen de un almacén de hace 30 años y uno actual para comprobar cómo ha cambiado este sector y cómo la tecnología ha transformado la manera en que se guardan y almacenan los productos para ser distribuidos. Se ha pasado de tener todo ordenado para que la localización fuera rápida a que sea un pequeño caos donde los elementos son depositados en diferentes estanterías y compartimentos según ordena un algoritmo.

Si antes la logística era un sector intensivo en mano de obra y dependía mucho de procesos manuales, la tecnología (como en muchas otras industrias) está automatizando muchos de estos procesos, «incrementando la eficiencia y reduciendo significativamente los errores», en palabras de Óscar Barranco, director general de Logistics & Automation. Tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de big data están transformando la forma en que se gestionan desde los inventarios de los almacenes hasta la optimización de las rutas (de entrega en este caso, como ocurre en el transporte y la movilidad).

Además, también permite a los distintos operadores realizar predicciones de la demanda, cuestión que facilita el ajustar mejor estos niveles de inventario. Algo que, a la larga, «mejora la transparencia en la cadena de suministro, permitiendo un seguimiento en tiempo real de los envíos, lo que se traduce en una mayor confianza



Los robots y la automatización copan las tareas más pesadas y mecánicas en la logística

Los algoritmos facilitan la gestión de la demanda y la planificación de las rutas más eficientes

en la empresa por parte de los clientes», en valoraciones de Óscar Barranco.

Almacén tecnificado

Así, los almacenes están transformándose completamente gracias a la irrupción de tecnologías como la automatización y robotización, que son también una de las áreas de mayor inversión, puesto que los grandes centros «necesitan de nueva tecnología para optimizar mejor su espacio y poder hacer sostenible su crecimiento a medio-largo plazo, pero también para

hacer frente al reto de la mejora de la eficiencia y la automatización», en opinión de José Manuel Tejera, CEO de 3CO Logistic Solutions. Una situación que, según este responsable, se está traduciendo en «una gran apuesta por los nuevos modelos de robótica autónoma y colaborativa, como es el caso de los AMR (autonomous mobile robots) o FMR (forklift mobile robots) que son capaces de desarrollar tareas de forma autónoma, «desplazando grandes cargas por los almacenes, reduciendo los esfuerzos de los empleados e incre-

mentando la productividad».

La robótica y los sistemas avanzados de almacenamiento permiten a las empresas gestionar grandes volúmenes de inventario con mayor precisión y rapidez, lo cual es crucial en un entorno donde la demanda puede ser muy volátil.

«También hay una necesidad creciente de tener un conocimiento en tiempo real sobre los procesos de los almacenes, que sirve para estudiar puntos de mejora de la eficiencia. Aquí juegan un papel fundamental los sistemas de gestión de almacenes (WMS) y su

665

millones de euros de presupuesto tendrá la convocatoria de Proyectos de Generación de Conocimiento



► La Ministra de Ciencia, Innovaciones y Universidades, Diana Morant, anuncia esta convocatoria en su visita a la Agencia Estatal de Innovación.

Ciberseguridad y sostenibilidad

► La mayor presencia de las nuevas tecnologías en el sector del almacenamiento y la logística está conllevando nuevos frentes que las empresas del sector deben encarar, como son la ciberseguridad y la sostenibilidad como otros retos importantes. A medida que se digitalizan más procesos, aumenta la vulnerabilidad a los ciberataques puesto que los sistemas y maquinarias están conectadas y, por tanto, son susceptibles de ser atacadas.

Además, en opinión de que Óscar Barranco, las empresas logísticas deben encontrar un equilibrio entre la innovación y la reducción de su impacto ambiental. «Esto incluye la implementación de tecnologías verdes, la optimización de rutas para reducir emisiones y el uso de materiales reciclables y sostenibles en el embalaje». La innovación y la tecnología muestran, de nuevo, la cara y cruz que suponen para conseguir este desafío sostenible.

Los informes del sector muestran que se adoptan las nuevas tecnologías. Pese a todo, en opinión de José Manuel Tejera, CEO de 3CO Logistic Solutions, existe todavía una excesiva dependencia de procesos manuales. «La baja automatización en los procesos logísticos provoca que las tareas auxiliares innecesarias, movimientos repetitivos y errores humanos, tengan aún un peso muy elevado en el día a día. Esto afecta negativamente a la competitividad dentro de un mercado cada vez más exigente y dinámico, como hemos podido ver en los últimos años».

Algunos retos

Esta mayor tecnificación también conlleva retos, no solo beneficios. Uno de ellos es la resistencia al cambio, sobre todo por parte de los trabajadores, pese a que muchas de las empresas implicadas en estos avances destacan que se permite reducir los accidentes laborales, dado que estas máquinas se encargan de tareas pesadas e intensivas en esfuerzo físico, entre otros menesteres.

En este punto, Pedro Orejas, director de Desarrollo de Negocio de ID Logistics Iberia, considera que a medida que las máquinas asumen estas tareas más rutinarias «los trabajadores humanos se están desplazando hacia roles que requieren habilidades más avanzadas, como la supervisión de sistemas, el análisis de datos y la toma de decisiones estratégicas. Incluso se están desarrollando perfiles profesionales específicos para estas labores».

También en el ámbito laboral, se alude a la falta de conocimiento y capacitación de estas tecnologías, ya que el personal de los almacenes debe contar con la cualificación suficiente para adaptarse a estos nuevos sistemas. Poreso, «la capacidad para gestionar y mantener la tecnología, así como para resolver problemas complejos y adaptar los procesos logísticos a las cambiantes condiciones del mercado, será esencial. En este contexto, la educación y la capacitación continua seguirán siendo fundamentales para preparar a los equipos humanos para las nuevas demandas del sector logístico».

«Las empresas nos hemos convertido en tecnológicas»

► Francisco Arando, presidente de UNO, analiza el sector

A. Herranz. MADRID

¿Cómo avanza la digitalización del sector?

Las empresas de logística y transporte nos hemos convertido en compañías tecnológicas que ofrecen un servicio de planificación y gestión de la cadena de suministro, donde la predicción de la demanda es clave, y donde el análisis de datos es imprescindible para poder construir la cadena de suministro más óptimo antes de garantizar así el suministro. Ahora que el a b a s t e c i m i e n t o ya no está garantizado, aplicar técnicas de analítica avanzada es más necesario que nunca para reducir costes, optimizar recursos, ganar eficiencia, minimizar el impacto ambiental, gestionar mejor la previsión de la demanda y garantizar el éxito en la toma de decisiones.



¿Cuál es el principal reto al que se enfrentan en relación a la incorporación de nuevas tecnologías en su negocio?

La captación y fidelización del capital humano de alto valor añadido, que reinvente los procesos de trabajo, integre herramientas digitales en su día a día y busquen soluciones personalizadas para sus clientes.

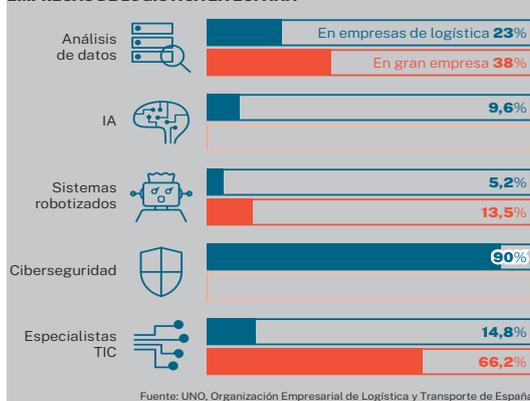
Las soluciones tecnológicas están diseñadas para complementar el trabajo y eliminar las tareas más duras. No vienen a sustituir el capital humano, sino a permitir que éste pueda centrarse en aspectos más estratégicos.

Alcanzar este binomio redundará en la cuenta de resultados de las compañías. Estamos pasando de mano de obra a cerebro de obra.

¿Cómo puede contribuir a ello el sector público?

En este sentido, resulta imprescindible que el Gobierno apoye la capacitación digital y de liderazgo de nuestros profesionales impulsando planes eficaces de educación, con especial foco en la FP Dual. La promoción activa de nuestra actividad, así como la inversión en formación, contribuirá a seguir impulsando la competitividad del sector y a que nuestras empresas, que emplean a más de un millón de personas, sigan siendo importantes generadoras de riqueza en España.

USO DE TECNOLOGÍAS EN LAS EMPRESAS DE LOGÍSTICA EN ESPAÑA



combinación con la inteligencia artificial, el IoT y el machine learning», añade. Estas tecnologías son las que permiten usar los datos para la toma de decisiones informadas. Además, permiten «conocer en todo momento la cantidad de cada producto, predecir con eficiencia la demanda ante los picos estacionales y sincronizar el trabajo de almacén con los vehículos de reparto, entre muchos otros».

Pedro Orejas, director de desarrollo de negocio de ID Logistics Iberia, habla también sobre la influencia de los algoritmos avanza-

dos en logística, como la planificación y optimización de rutas, la gestión de inventarios y la previsión de la demanda. «Los dos primeros están mucho más avanzados y ya tienen una implantación gradual cada vez mayor, al menos entre los principales actores de la industria», señala, añadiendo que la planificación de la demanda sigue siendo el Santo Grial. Algoritmos que deben ser «el impulso definitivo» a una gestión más proactiva y efectiva de la cadena de suministro, especialmente en el comercio electrónico.