

transporte & logística

Esta sección es una producción de LANACION Y EXPOTRADE | www.lanacion.com.ar/comercio-externo

Logística 4.0. Se afianzan la robótica y la inteligencia artificial

El confinamiento aceleró algunos procesos y los avances tecnológicos en la cadena de suministro otorgan ventajas para operadores y proveedores

Eduardo Pérez
REDACCIÓN EXPOTRADE

La denominada Cuarta Revolución Industrial modificó las formas de elaboración, comercialización y distribución de bienes y servicios, involucrando de manera directa a la cadena logística, que se transformó en un nexo necesario entre la producción y la tecnología. La tendencia de aplicar la inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, computación en la nube y realidad aumentada, se vio favorecida con el impulso que obtuvo el comercio electrónico durante el aislamiento de las primeras olas de la pandemia.

La inteligencia artificial permite que las máquinas aprendan de procesos repetitivos; la robótica ayuda automatizando tareas repetitivas y de escaso valor, y la realidad aumentada extiende lo real a lo tecnológico, superponiendo información sobre el mundo circundante.

De esta manera, la relación establecida por la logística 4.0 conseguiría ampliar la eficiencia y el rendimiento de cada una de las partes de la cadena de suministro. No sólo en la carga y descarga de mercaderías, sino también, en la información que incluye el producto en sí mismo y las manipulaciones que lo involucran.

Gracias a la gestión de estos datos y la ayuda de las computadoras, se pueden optimizar los procesos logísticos e intralogísticos a niveles antes impensados. En ese sentido, el gerente de Ingeniería en Celsur Logística, Eduardo Sánchez Villagrán, reconoció que "la tecnología hoy está bastante madura, aunque a veces no sea fácil la implementación".

Sánchez Villagrán precisó que "en términos de inteligencia artificial estamos trabajando desde hace tres años, la aplicamos en el control del uso adecuado de los elementos de protección personal, lo que vino muy bien cuando llegó la pandemia. Sobre la base de las cámaras de circuito cerrado, pusimos un equipo para cono-



Avanza la automatización en la logística

cer el uso de esos implementos".

En términos de robótica, el especialista apuntó que "está muy avanzada para aplicaciones propias de comercio electrónico, pero para las que hacemos para nuestros clientes todavía no da en el retorno de la inversión. Los beneficios que podríamos tener todavía no están dados, aunque suponemos que próximamente estarán más adecuados".

Reconoció que "esto tiene que ver, más que nada, con un contexto de la economía del país. Lo mismo pasa con la realidad aumentada, que para nosotros sería muy adecuada, porque optimiza el trabajo de la persona", pero Sánchez Villagrán acotó que "si se compara el costo de un robot contra el de horas hombre, todavía queda mucho por trabajar".

"Estamos trabajando en la automatización y robotización de

la carga y descarga de camiones, aunque entrar con un robot dentro de un camión todavía no es fácil de hacer. Para nosotros es muy importante la automatización de ese proceso. Tendríamos un gran beneficio. Pero los costos de inversión son muy importantes", insistió.

Los robots y la nube

El director comercial de Boreal Technologies, Fabián Audisio, consideró que "si bien la tendencia a robotizar procesos repetitivos, donde el ser humano no agrega valor, se venía manifestando en los últimos años, con la pandemia se acrecentó el comercio electrónico y la necesidad de entregas muy rápidas. Los robots tomaron un protagonismo tremendo".

Sin embargo, y en línea con lo que había consignado Sánchez Villagrán, Audisio dijo que "el retorno de la inversión de un siste-

ma de robots se logra en tres años, cuando se trabaja en dos turnos o más", e indicó que desde la empresa "en la Argentina, no tenemos implementadas soluciones robotizadas, pero sí en Chile, donde la curva de adopción de este tipo de tecnología es más rápida".

Respecto de la robótica, indicó que hay varias modalidades. "Hoy la principal es la de bienes al hombre, con robots que mueven estanterías hacia un operador humano que hace el picking. De esa manera, el operador no camina en busca de los ítems, sino que estos van hacia él, con lo que se pasa de un pickeo promedio de 100 productos por hora a 300 por hora, con lo que un operador experto triplica la operación", afirmó.

"La inteligencia artificial está creciendo de manera exponencial y todos estos equipos de movimiento están apoyados por un sistema

que determina en cada momento cuáles son los bienes de mayor rotación y los deja cerca del operador, establece las mejores rutas para los robots y pueden analizar los datos en tiempo real y armar una operación optimizada", amplió.

Audisio explicó que "en instalaciones, existen robots que hacen armado y desconsolidación. O sea, una mano robótica capaz de interpretar las cajas que tiene el pallet, lo desconsolidado y las pone en una cinta transportadora, o viceversa: las recibe y arma el pallet para que quede listo para su despacho".

"Son robots con formatos diferentes", continuó y añadió: "existen los que pueden levantar una estantería y los que tienen 'manos' y un sistema óptico que les permite tomar cajas. Además, estos pueden ir permanentemente tomando fotografías del piso, hacer un análisis y utilizarlo para guiarse". También los hay equipados con "sistemas de láser, con el que el robot toma las capturas cercanas y con las propias fallas del suelo va haciendo un plano del almacén. El examen del piso le hace tener una ubicación perfecta al milímetro para desplazarse dentro del depósito", amplió Audisio.

Respecto de los datos en la nube, Sánchez Villagrán resaltó que "dan ventaja cuando aparece una oportunidad de negocio con comercio electrónico con un tiempo de aplicación mucho más rápido y es más efectivo en costos que un sistema tradicional, que implicaría la compra de infraestructura, discos, pago de licencias. El beneficio inmediato sería una implementación rápida y a bajo costo".

"Subir a la nube requiere de un grado de madurez como organización tecnológica, en especial en temas de seguridad informática y eso a veces se ve expuesto por la necesidad de conseguir una aplicación rápida", advirtió y enfatizó: "tenemos que aprender a convivir, no podemos encerrarnos y no permitir el acceso al resto del mundo". ●