

TECNOLOGÍA EN MOVIMIENTO: TRAZABILIDAD DESDE EL ORIGEN HASTA LA ÚLTIMA MILLA

EL CONSUMIDOR NO PERDONA. UN PEDIDO QUE LLEGÓ TARDE PUEDE SIGNIFICAR, HOY, PERDER UN CLIENTE. POR ESO, LAS NUEVAS HERRAMIENTAS DE APOYO AL NEGOCIO HAN AGARRADO VUELO EN EL MUNDO DE LA LOGÍSTICA.

Seguridad, optimización y eficiencia son atributos indispensables para la continuidad operacional de cualquier negocio. Pero, ellas no serían posibles sin innovación. En este ámbito, la directora del proyecto Fundación Chilena de Eficiencia Logística-Conecta Logística, Mabel Leva, los desarrollos del último tiempo.

“Startups que ofrecen aplicaciones que permiten optimizar el ruteo de vehículos, mejorar la trazabilidad y la seguridad; sin embargo, la adopción de estas tecnologías aún es baja. Sin duda se requiere fomentar más iniciativas como estas y otras que den paso a soluciones innovadoras para el sector”, señala.

Según la ingeniera civil de industrias, las soluciones no sólo son una oportunidad para mejorar el proceso de distribución haciendo un uso eficiente de los vehículos, sino también una ventana a la recopilación de grandes volúmenes de información, que sirven para un aprendizaje continuo sobre los modelos que están detrás de estas aplicaciones. En el nuevo contexto, el análisis de datos es protagonista. “Sin duda, el foco en logística en los países más avanzados está en el análisis de grandes conjuntos de datos, ya que

con esto es posible aumentar la eficiencia operativa, mejorar la experiencia del cliente, mitigar riesgos y crear nuevos modelos comerciales.

Esto ha impulsado no solo el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático, sino que también ha facilitado la simulación de operaciones y el descubrimiento de problemas que antes no eran visibles en las cadenas logísticas”, señala Mabel Leva.

Para el profesor de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, Jaime Zúñiga, las tecnologías aplicadas a la logística y Supply chain no son nuevas. Los desarrollos de seguimiento y optimización de rutas o de optimización de la carga en el camión, dice, llevan varios años en Chile y se han ido perfeccionando junto con la inteligencia y los algoritmos.

“Esto ha permitido a la industria de carga, optimizar sus procesos y traspasar dichas mejoras a los clientes, ya sea en precio y en mejores servicios. Lo podemos ver día a día, con los seguimientos a pedidos en línea mejorando las fechas de entregas y, por sobre, todo cumpliendo con ellas. Esto es clave en las propuestas de valor

que las empresas les entregan a sus clientes y consumidores”, afirma.

Otros desarrollos menos visibles, pero igualmente importantes, según el académico de la Universidad de Chile, son los relacionados con industrias productivas, las cuales han ido incorporando tecnología en la optimización, mejora y secuenciamiento de procesos.

“Hoy podemos ver cómo la programación y planificación de plantas productivas, se trabaja con modelos de optimización de recursos, teniendo cómo base el servicio y entrega a los clientes, así como también el ahorro de costos para satisfacer su propuesta de valor. Esta tecnología puede ser en base a simulación, algoritmos y heurísticas que permiten llegar a soluciones optimizadas. Años atrás, se dependía del conocimiento y experiencia de personas que conocían del proceso y de las restricciones del modelo para poder planificar y programar en Excel”, recuerda Zúñiga.

TECNOLOGÍA “MADE IN CHILE”

Aunque en el mercado existen muchas soluciones importadas, cómo las que tienen que ver con manejo de BD, inteligencia artificial y soluciones de Data Mining, también existen desarrollos de software y aplicaciones en la Industria chilena, los que con tecnología, diseño, inteligencia y experiencia han hecho crecer su negocio con planificación de rutas y monitoreo de flota sumando visibilidad y trazabilidad.

“Otros ejemplos de desarrollo e inteligencia en tecnología son los relacionados a analítica e inteligencia artificial con aplicaciones en industrias tan diversas como minería, personas, servicios y cobranzas”, comenta el académico.

En este aspecto, el gerente general de Gott & Man, Hernán Mandujano Gottburg, cree que sumar tecnología a los negocios de todos rubros y tamaños es imprescindible, pues los consumidores

buscan y exigen conveniencia en términos de calidad, precio y rapidez en la entrega.

“En suma, una buena experiencia de compra. Y para lograrlo es fundamental que los negocios cuenten con una potente gestión logística, que permita tener suficiente existencia de productos, de manera de satisfacer a los clientes, quienes no quieren encontrarse con las palabras “agotado” o “sin stock””, explica.

“LOS TMS POR LO GENERAL SIEMPRE HAN SIDO BASTANTE COSTOSOS, PERO HOY SE HAN HECHO MÁS ACCESIBLES PORQUE TENEMOS APLICACIONES MÓVILES A TRAVÉS DE LAS CUALES SE VA ABASTECIENDO EL SISTEMA CON INFORMACIÓN Y SE VA POBLANDO EN UNA NUBE, POR EJEMPLO”

Según Jaime Zúñiga, varios desarrollos en diferentes industrias nos estarán sorprendiendo los próximos años. “Quiero resaltar en primer lugar aquellos relacionados a la industria de servicios, aquellas empresas que decidan dar un paso relevante y aventurarse en procesos de digitalización, verán cómo se abren nuevos mercados.

En áreas tan diversas como la salud por ejemplo, en donde existe una logística de apoyo al servicio, nos llevará a modificar dichas cadenas logística y ahora serán nuevos operadores de servicios integrales a distancia, con procesos ligados a la telemedicina”, detalla.

Para el profesor de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, las entregas a tiempo de productos y bienes físicos, serán un commodity en estas industrias y la batalla se armará por adelantarse a la competencia y llegar antes, procesando información de gustos, tendencias y preferencias de los clientes y consumidores. “Las grandes revoluciones tecnológicas

estarán en la data de clientes, consumidores, procesos productivos y de servicios y proveedores y cómo transformaremos dicha data en información relevante para la toma de decisiones, ya sea con procesos de analítica o inteligencia artificial y así dar mayor seguridad a nuestra industria, optimizar y eficientar procesos o modificar nuestra propuesta de valor de cara a los clientes y consumidores”, argumenta Jaime Zúñiga.

CONTROL VEHICULAR

Activos, equipos, vehículos son verdaderos tesoros para quienes -con esfuerzo- han construido sus negocios. Por eso, la tecnología para controlar o monitorear ha sido desarrollada pensando en que debe ser simple en cuanto a su implementación y usabilidad. “Toda aplicación o plataforma debe ser diseñada y pensada en el usuario final y en que éste saque mayor provecho para sistematizar ciertos procesos y mejorar resultados. IoT también vino a cumplir un rol fundamental en la logística, ya que hoy permite apoyar con data más precisa que se convierte en información clave para la toma de decisión”, señala Francisco Iturriaga, Head of Product de Moovup.

En tanto, el CEO de Rocktruck, Eduardo Segovia, operador logístico de transporte de carga terrestre y delivery corporativo, cuando las empresas del sector logístico son capaces de llegar a una cierta envergadura, de la mano del tiempo que llevan presentes en el mercado, pueden, por ejemplo, externalizar ese desarrollo de tecnología.

“En nuestro caso como operador de transporte de carga desde la primera a la última milla, se externaliza el desarrollo de tecnología, porque no somos expertos en TI, pero luego esas mismas empresas ayudan al operador logístico a internalizar el proceso una vez que ellos ya tienen avanzado el proyecto”, explica. En este sentido, el emprendedor recuerda que el core

de las empresas operadores de transporte no es estar desarrollando software, sino prestar finalmente un buen servicio. “Hay otras empresas que hoy día están naciendo con base tecnológica. Un NotCo., por ejemplo, que partió con el algoritmo de IA que emulaba los sabores de los alimentos a través de Giuseppe.

Ahora, según Eduardo Segovia, no está demás recordar que en logística y transporte, existen sistemas como los TMS (Transportation Management System), que manejan la salida del producto hacia el cliente; mientras que hay otro que emula lo que pasa dentro de la bodega, que es el WMS (Warehouse Management System), que tiene relación con toda la estructura de centro de distribución con almacenaje y administración del stock de los productos. Esos son los dos grandes sistemas que hoy día se manejan en la logística.

“Los TMS por lo general siempre han sido bastante costosos, pero hoy se han hecho más accesibles porque tenemos aplicaciones móviles a través de las cuales se va abasteciendo el sistema con información y se va poblando en una nube, por ejemplo”, afirma Segovia.

¿Faltaría entonces democratizar la digitalización, sumando a miles de micro, pequeños y medianos empresarios a este proceso, contribuyendo -de paso- a la reactivación económica? Hernán Mandujano cree que sí. “Saber exactamente cuándo reponer productos, además de optimizar los tiempos, disminuye los costos y reduce la huella de carbono. En un mundo de recursos limitados y en un contexto de márgenes estrechos, no podemos dejar nada al azar”, asevera.

Asimismo, el especialista que entrega, gratuitamente, a los pequeños y medianos empresarios la herramienta B2B [PO-SOnLine, que les permite medir y controlar su inventario, destaca la tecnología capaz de saber cuándo se vende un paquete de harina. “Esa salida de mercadería debe registrarse automáticamente en el portal en línea, lo mismo sucede si sale un panel

de madera o una fachada completa desde una planta constructiva.

De esta manera, la posibilidad de quiebre de inventario se reduce prácticamente a cero, porque el proveedor recibe la alarma y programa la logística de distribución en función de cuánto y cuándo se necesita. La oportunidad de hacer mejores negocios está, solo hay que tomarla”, afirma.

En Rocktruck, optaron por subcontratar servicios de TMS, conscientes de que este tipo de tecnología es muy necesaria para administrar el negocio. “Hoy si una empresa de logística de transporte tiene todo en un Excel, no puede seguir trabajando, porque es demasiada la data que se está procesando.

Al ser nuestra labor vincular transportistas con generadores de carga, debemos generar control documental de las licencias de conducir, los carnet de identidad, las vigencias de cada documento, la revisión técnica, el SOAP, y un montón de otros elementos que si hoy seguimos haciendo de forma manual y con un crecimiento tan alto como el que estamos teniendo, se hace insostenible”, explica.

En este contexto, Eduardo Segovia valora la figura del Scrum Master, que orquesta todas las funcionalidades que requiere una organización y ciertas metodologías ágiles que hoy se están trabajando como el Design Thinking, o el Design Spring que traducen los requerimientos al mundo informático.

“Hay muchos que la están rompiendo en materia de innovación tecnológica en la logística en Chile. Sin embargo, en la otra vereda hay muchas empresas y startups que nacen con concepto tecnológico, pero que se quedan mucho en el “prototipo”, que es seguir mejorando el prototipo, pero no varían el modelo de negocio o la venta o la variación comercial.

Ese es uno de los motivos por los que generalmente no crecen, o no estallan o, finalmente, no se convierten en una gran



EN ESTE CONTEXTO, EDUARDO SEGOVIA VALORA LA FIGURA DEL SCRUM MASTER, QUE ORQUESTA TODAS LAS FUNCIONALIDADES QUE REQUIERE UNA ORGANIZACIÓN Y CIERTAS METODOLOGÍAS ÁGILES QUE HOY SE ESTÁN TRABAJANDO COMO EL DESIGN THINKING, O EL DESIGN SPRING QUE TRADUCEN LOS REQUERIMIENTOS AL MUNDO INFORMÁTICO.

empresa. En esa línea, en el mundo logístico en general, sucede que no ha habido una gran disrupción en los últimos 50 años”, afirma el CEO de Rocktruck. En este sentido, nada más disruptivo como el fenómeno Uber para el mundo del trans-

porte de personas. “Eso tiene directa relación con que en la logística tiene muchas complejidades y particularidades de cada negocio, por lo que es difícil externalizar algo.

Si bien han nacido muchas empresas con base tecnológica, luego no necesariamente desarrollan esa tecnología en el camino o la van mejorando, debido a que no necesariamente un cliente va a usar la tecnología del operador”, afirma Eduardo Segovia.

Entonces, todo depende del contexto, de las habilidades de las personas que desarrollan los negocios, cómo se generan y compatibilizan con la tecnología, o bien, si es que nace de una base tecnológica. ■