



WEB | TECNOLOGÍA | EQUIPAMIENTO

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN INTELIGENTES: ¿AUTOMATIZAR U OPTIMIZAR PRIMERO?

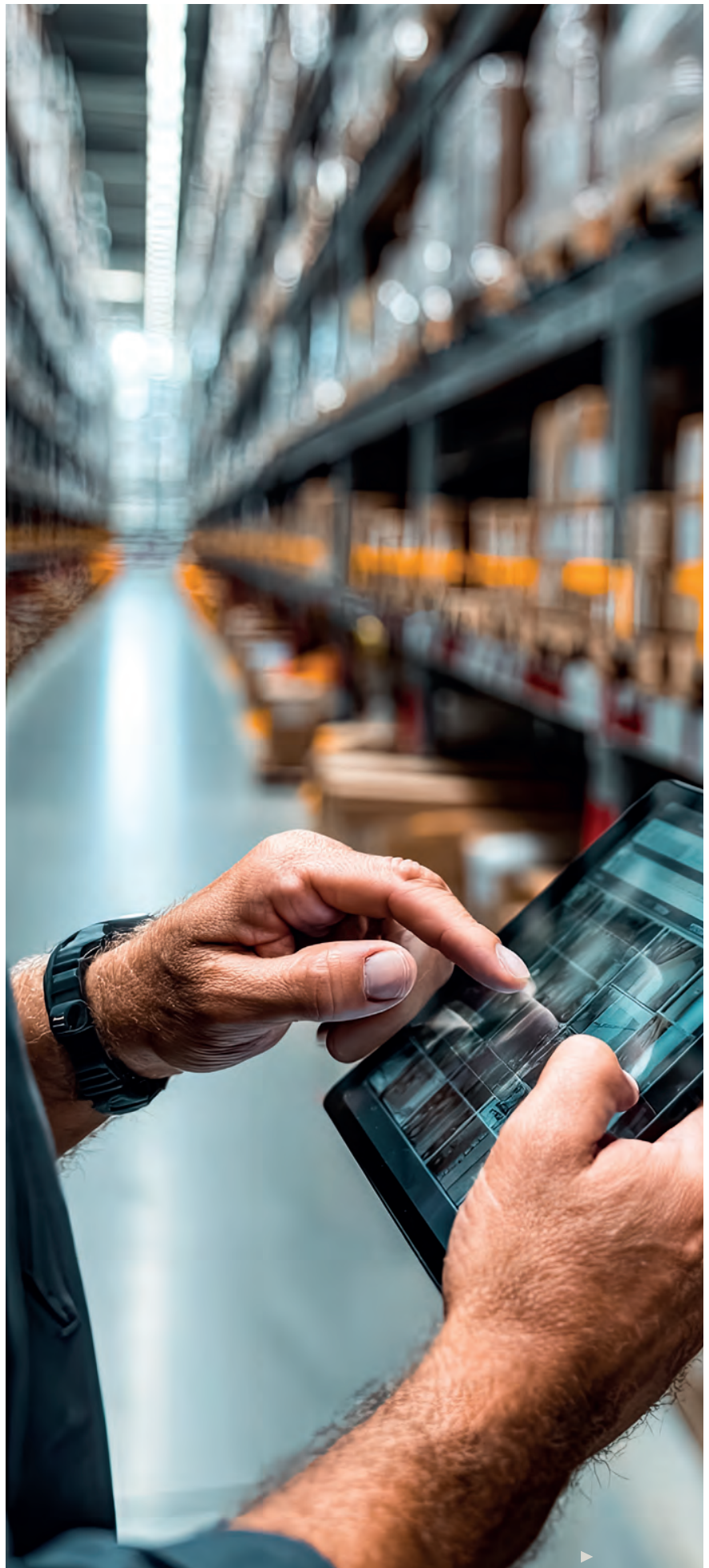
AUNQUE LA AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN SE HAN CONSOLIDADO COMO UNA HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA LA EVOLUCIÓN DE LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN, SU IMPACTO REAL EN EL NEGOCIO NO SOLO DEPENDE DE LA TECNOLOGÍA QUE SE IMPLEMENTE. HAY UNA SERIE DE DECISIONES QUE PUEDEN MARCAR LA DIFERENCIA ENTRE UNA OPERACIÓN MÁS EFICIENTE Y UNA INVERSIÓN QUE NO LOGRA CUMPLIR SUS OBJETIVOS.



Cuándo una operación está realmente preparada para automatizar? La respuesta no es fácil ni trivial. Mientras algunas empresas avanzan hacia soluciones automatizadas buscando mayor productividad y control, otras descubren que una parte importante de sus ineficiencias se origina en etapas previas de la operación. De ahí que el foco no esté solo en qué tecnología implementar, sino también en identificar con precisión en qué punto del desarrollo logístico se encuentra cada organización.

Uno de los problemas más recurrentes en este ámbito es asumir que la automatización por sí sola resolverá problemas operacionales, señalan los especialistas. "El error más frecuente es automatizar un proceso que no está bien diseñado", advierte Orlando Orellana, Partner & General Manager de MegaConsulting, quien enfatiza la necesidad de realizar diagnósticos previos y comprender en detalle la operación antes de incorporar tecnología.

Una visión similar tiene Carolina Vera, socia directora de Miebach Consulting: "si alimentamos los sistemas con procesos ineficientes, el resultado seguirá siendo



ineficiente”, sostiene, subrayando que la base de cualquier transformación debe estar en procesos claros, roles definidos y una gestión coherente de la operación.

Uno de los primeros pasos en esa dirección es identificar señales que muestren que la operación aún tiene espacio para optimizar, antes de incorporar automatización. Un objetivo que, según explica Orellana, puede lograrse a partir de un diagnóstico inicial certero, que junto con identificar los principales dolores de la empresa, permita entender correctamente aspectos como la variabilidad en la demanda, la segmentación de los pedidos, canales, las categorías y SKUs. En ese contexto, recomienda un análisis tipo Value Stream Mapping para corregir o eliminar tiempos de espera excesivos, cuellos de botella y pasos que no agreguen valor.

En algunos casos, agrega, hay que ir incluso más atrás. “La gran mayoría de las empresas en Chile debe resolver primero problemas básicos como espacios adecuados y técnicas de almacenamiento que se ajusten a sus necesidades, entre otros. Luego es importante apuntar a la eficiencia, para lo cual se debe asegurar un buen layout en conjunto con los flujos físicos, ya que un mal layout puede destruir eficiencia, aun con buena tecnología”, precisa.

LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN EN LA OPERACIÓN

Una automatización exitosa requiere de una planificación y coordinación sólidas entre las distintas áreas del negocio. Este punto -que parece obvio, pero en la práctica no lo es tanto- es especialmente crítico en ámbitos como la gestión de la demanda, el abastecimiento y el manejo de inventarios en un centro logístico.



Carolina Vera
Socia directora
en Miebach Consulting

“Si no tienes bien desarrollados los procesos o no cuentas con una buena gestión de la demanda, una herramienta por sí sola no va a solucionar los problemas”, advierte Carolina Vera, enfatizando que, en contextos de alta variabilidad, si no existe una adecuada visibilidad ni planificación, pueden tomarse decisiones que terminan complejizando la operación, como sobrestocks, reprocesos o desalineaciones entre áreas.

En esa línea, la especialista de Miebach enfatiza que la automatización no solo implica cambios en procesos o incorporación de tecnología, sino también en la forma en que las personas trabajan y se relacionan con la operación. La integración entre sistemas, procesos y equipos requiere acompañamiento, capacitación y una gestión activa del cambio.

En su experiencia, no es raro que algunas empresas comiencen a hacerse preguntas clave -por ejemplo, cómo segmentar pedidos, definir reglas operativas o gestionar excepciones- recién después de implementar una solución tecnológica, cuando muchas de esas definiciones podrían (y debieran) haberse abordado previamente, incluso con herramientas más simples.

A esto se suma otro punto relevante. No todas las ineficiencias que se observan en el centro de distribución se originan en la operación misma. En muchos casos, responden a decisiones tomadas en otras áreas o en etapas anteriores, como la planificación de la demanda, el abastecimiento o la configuración de los productos.



Orlando Orellana
Partner & General Manager
en MegaConsulting

“Hay situaciones donde la operación pide incorporar tecnología, pero el origen del problema está en otro punto de la cadena”, señala la Vera. Y como ejemplo, menciona un caso en el que las ineficiencias no estaban relacionadas con la falta de automatización, sino con un diseño de empaque que no se adaptaba a los distintos formatos de productos. Una vez corregido ese punto, la operación mejoró de forma significativa. Desalineaciones de este tipo no solo afectan la eficiencia, sino que también pueden llevar a inversiones que no abordan el origen real del problema.

EL MOMENTO DE AUTOMATIZAR

Cuando la operación ya alcanza niveles adecuados de estandarización y comienza a enfrentar límites de capacidad, la automatización se convierte en una herramienta clave para responder adecuadamente a mayores exigencias de productividad. “Una buena señal de que se debe automatizar es cuando los procesos están estandarizados, pero no tienes suficiente capacidad por la alta carga de tareas manuales y repetitivas”, explica Orellana. A su juicio, el aumento sostenido del headcount (dotación de personal necesaria para la operación) junto con la presión por mejorar niveles de



servicio y reducir errores, suele marcar ese punto en que la optimización por sí sola deja de ser suficiente. La decisión de automatizar también pasa por definir qué tipo de soluciones conviene implementar y a qué niveles de automatización avanzar. En este punto es esencial tener en cuenta factores como el tipo de industria en que se participa, el tamaño de la empresa y el volumen de operación, la complejidad de los flujos logísticos y las necesidades operacionales específicas de cada empresa.

“Además, es muy importante tener claro qué se espera lograr. Por ejemplo, para empresas medianas y grandes de repuestos, Farma o E-commerce, el PTL es una tecnología que da buenos resultados. Para empresas grandes del retail, los sorters y los AGVs son tecnologías muy necesarias hoy por hoy. Para empresas 3PL en la industria del frío y de gran volumen de pallet, los racks móviles son una excelente solución”, describe Orellana, agregando que sistemas de gestión como el WMS ya no son una opción, sino el “desde” para cualquier operación que busque mejorar su eficiencia. Una opinión que comparten desde Miebach. Así, dependiendo de las características y condiciones

de cada empresa, puede ser más conveniente avanzar de forma gradual o incorporar automatización en procesos puntuales, mientras que en otros casos se justifican transformaciones más profundas. Cualquiera sea el escenario, es preferible evitar decisiones estandarizadas y priorizar un enfoque que combine diseño operacional, análisis de datos y una comprensión clara de las necesidades del negocio.

EL FACTOR ECONÓMICO EN LA AUTOMATIZACIÓN

Un factor clave en la factibilidad de un proyecto de automatización es su evaluación económica. No solo porque implica una inversión relevante, sino también porque sus beneficios, por lo general, no son inmediatos ni fáciles de medir. Orellana sostiene que el análisis no puede limitarse al ahorro en personal, sino que debe incorporar variables como productividad, nivel de servicio, reducción de errores y capacidad de crecimiento.

“Evaluar el ROI de automatización logística no es solo comparar CAPEX vs ahorro en mano de obra. Las em-

QUÉ REVISAR	POR QUÉ IMPORTA	CÓMO ABORDARLO
Procesos claros y ordenados	Automatizar sobre procesos desordenados solo amplifica errores	Documentar, estandarizar y medir antes de pensar en tecnología
Problemas bien identificados	Evita invertir en soluciones que no atacan el problema real	Detectar cuellos de botella y tareas críticas de la operación
Demanda y variabilidad	Las soluciones rígidas no responden bien a cambios o peaks de demanda	Analizar estacionalidad, mix de productos y niveles de variación
Capacidad actual vs futura	Permite saber si la automatización realmente se justifica	Comparar carga operativa con capacidad instalada y proyectada
Objetivos definidos	Sin foco, la automatización pierde impacto	Se busca velocidad, precisión, capacidad o reducción de errores
Evaluación económica completa	El retorno no depende solo del ahorro en mano de obra	Incluir productividad, servicio, riesgo y crecimiento en el análisis
Impacto en toda la operación	Las decisiones en el CD afectan a otras áreas	Revisar efectos en abastecimiento, inventario y planificación
Implementación realista	Subestimar tiempos e impacto en la operación genera problemas	Considerar integración, capacitación y ajustes operacionales
Capacidad de crecer con la operación	Algunas tecnologías quedan cortas rápidamente	Evaluar si la solución soporta el crecimiento esperado

presas que lo hacen bien construyen un caso financiero integral, incorporando productividad, servicio, riesgo y escalabilidad. Temas relevantes en un análisis financiero incluyen entender bien la situación actual, en términos de costos actuales de la operación, las métricas de productividad, nivel de servicio y un análisis de la capacidad actual en relación con la demanda”, detalla.

Asimismo, al momento de enumerar los beneficios, recomienda considerar variables estratégicas como el valor de mejoras en el nivel de servicio, la postergación de inversiones en infraestructura y el menor riesgo laboral.

“En términos de métricas financieras, el caso de negocio debe considerar el periodo de Payback (tiempo de recuperación), el NPV (valor presente neto) y el IRR (Tasa Interna de Retorno). Adicionalmente, es necesario modelar distintos escenarios, con niveles base, optimista y pesimista de las variables de mayor impacto”, agrega.

Junto con validar una inversión -o desaconsejarla, si corresponde- una adecuada evaluación económica

permite entender en qué condiciones el proyecto genera valor y cómo responde frente a distintos escenarios. Por ello, el foco debiera estar en realizar un análisis que considere las variables clave del negocio -como costos, productividad y nivel de servicio- y que permita proyectar con mayor claridad cómo se comportará la operación y qué riesgos podrían aparecer.

En esa línea, avanzar hacia centros de distribución verdaderamente inteligentes implica adoptar una mirada integral y de largo plazo, donde la tecnología actúe como habilitador y no como punto de partida. Las empresas que logren articular correctamente procesos, personas, información y herramientas tecnológicas estarán mejor preparadas para enfrentar escenarios cada vez más exigentes, dinámicos y competitivos.

Así, más que una decisión puntual, la automatización se consolida como parte de un proceso evolutivo continuo, en el que la capacidad de adaptación, aprendizaje organizacional y mejora constante será, finalmente, el principal diferenciador, permitiendo sostener operaciones más resilientes, escalables y alineadas con las nuevas demandas del mercado. ■