



Estrategias de almacén innovadoras

Cuatro paredes, tres tomas

Un consultor, integrador y distribuidor comparte un poco de su sabiduría en almacenes.

Por: Joseph O'Reilly

En la mayoría de los almacenes, el cambio es una constante, en particular cuando se consideran las previsiones de la demanda estacional, las excepciones del abastecimiento y los flujos de inventario. Los centros de distribución (CD) son nodos críticos de respuesta rápida dentro de la cadena de abastecimiento. La administración de almacenes trata sobre la mediación de la variabilidad para que la oferta fluya hacia la demanda de la manera más económica y eficiente posible. No obstante, en la economía de consumo actual la función de almacenamiento se enfrenta a sus propios cambios externos. La revolución del comercio electrónico ha puesto de cabeza la convención de establecimientos de ladrillo y concreto a medida que las empresas exploran mejores maneras de empujar el producto, no sólo hacia los minoristas sino también hacia los consumidores, de una forma más rápida. Los canales de venta al por menor y al por mayor están convergiendo.

La tecnología ha jugado un papel significativo al permitir a las compañías de todos tamaños mayor flexibilidad en la manera en que administran los requisitos únicos de "tiempo de llegada al consumidor". Pero las compañías y los proveedores de logística terceros (3PL) también están reconsiderando la estrategia de distribución, el diseño de la infraestructura y los procesos de almacenes a medida que establecen nuevas bases para el reabastecimiento futuro. Inbound Logistics pidió a un consultor, integrador y distribuidor que compartiera sus perspectivas acerca de cómo ellos y sus socios de negocios y clientes están aplicando la estrategia de almacenamiento y distribución dentro y fuera de las cuatro paredes del almacén.



EL CONSULTOR

ELIMINAR LAS RESTRICCIONES DE LA CONVENCION

A veces es difícil ver lo que es un almacén en realidad: una colección de posiciones de paletas donde el inventario se guarda y se extrae con frecuencias que varían. La clave de la eficiencia de la distribución es hacer un mejor uso del inmueble almacén real, de acuerdo con Terry Harris, socio administrativo de Chicago Consulting. Las compañías a menudo guardan el inventario sin tener en cuenta cómo la posición en que lo guardan afecta los procesos futuros. Sin una entrada en stock dirigida, las decisiones se dejan

“ETP permite a las instalaciones de almacenamiento reducir a la mitad el tiempo de recogida”, La recogida constituye el 70 por ciento de las tareas laborales del almacén, de modo que el ahorro es muy importante.”

en manos del operador o al uso de una estructura tradicional de la zona.

El inmueble del almacén exige un enfoque con más sentido común para visualizar las rotaciones de inventario dentro de la instalación, un término al que Harris se refiere como tiempo esperado de recogida (ETP, por sus siglas en inglés).

“El ETP permite a las instalaciones de almacenamiento reducir a la mitad el tiempo de recogida. La recogida constituye el 70 por ciento de las tareas laborales del almacén, de modo que el ahorro es muy importante.” En la mayoría de las operaciones del almacén, la recogida consume más tiempo que la entrada en stock. Ahí es donde reside la mano de obra en general. Los almacenes necesitan optimizar la asignación de espacio para asegurar que las posiciones de las paletas y los perfiles de almacenamiento coincidan con el flujo de los productos dentro de una instalación específica.

La premisa de Harris es que las convenciones tradicionales de recogida y entrada en stock contribuyen muy poco al aumento de la velocidad o a la eficiencia en una instalación. Estos procesos obligan a las empresas a utilizar un protocolo para priorizar el inventario que no llega lo suficientemente lejos.

“Las zonas crean grupos de posiciones”, dice Harris. “La teoría es que todas las posiciones en esa zona tienen el mismo valor inmueble, pero rara vez se da el caso. Por el contrario, usted puede hacer una diferencia abajo en la posición de las paletas dentro de esa zona. Es la extensión lógica.

“¿Por qué no utilizar posiciones de paleta de manera específica, en vez de forzar el inventario en una zona con otras posiciones que son fundamentalmente diferentes?”, pregunta.

Con este pensamiento, las zonas son una representación burda de la realidad del almacén -una construcción artificial que generaliza las necesidades en vez de desglosar los requisitos de tiempo específicos. No es una cuestión de visibilidad al nivel de SKU, sino de visibilidad de recogida. Cada instalación tiene áreas de almacenamiento que son más accesibles que otras. Harris utiliza la analogía de un cubo de Rubik, donde las posiciones de almacén pueden verse con dimensiones izquierda-derecha, delante-detrás y alto-bajo. La parte frontal es completamente accesible, los otros lados lo son menos. “Imagine que los pasillos se extienden de adelante hacia atrás, y que los recogedores empiezan su trabajo a partir de la mitad de la parte frontal a nivel del suelo”, explica Harris. “Entonces es fácil especificar la accesibilidad de todas las posiciones de almacenamiento. Las posiciones al nivel del suelo en la parte frontal cerca del inicio son las más accesibles. Las posiciones altas en la parte posterior en los extremos izquierdo y derecho son las menos accesibles.”

GUARDAR EN EL LUGAR CORRECTO

Para la mayoría de las empresas, unos cuantos SKU constituyen la mayor parte de las recogidas. La razón dicta que los artículos que se desplazan rápido deben estar más accesibles, mientras que aquellos que se desplazan lentamente deben residir en la parte posterior del almacén donde no estorben. La implementación de un enfoque ETP requiere una planificación detallada.

“En primer lugar, asigne un índice de accesibilidad o un número a cada posición posible, que identifique cuánto tiempo se requiere para llegar a ella”, explica Harris. “Luego, ordene y cree una secuencia de estas posiciones por tiempos.”

“En segundo lugar, guarde los envíos recibidos en el lugar correcto”, prosigue. “Cuando reciba un

envío, calcule el tiempo esperado de recogida, que no es más que el cálculo del inventario a la mano, dividido por las previsiones, datos a los que se tiene acceso fácilmente desde cualquier sistema de administración de almacenes. Después, asigne ese tiempo a una posición específica establecida por las recogidas rápidas y las recogidas lentas.”

La previsión trata cualquier variabilidad de la demanda. Y el ETP proporciona una amplia comprensión del tiempo para satisfacer la demanda que puede aplicarse a los distintos escenarios de distribución. Por ejemplo, si el ETP es negativo o cero, eso significa que la instalación tiene pedidos entrantes y no cuenta con inventario a la mano, lo cual favorece que los envíos entrantes se coloquen en una posición de distribución sin almacenamiento (crossdock). Lo mismo se aplica para el surtido de los pedidos pendientes o la limpieza de rutina donde la facilidad de acceso a la

posición cambia según las previsiones de la demanda.

“ETP permite a las instalaciones de almacenamiento reducir a la mitad el tiempo de recogida”, asegura Harris. “La recogida constituye el 70 por ciento de las tareas laborales del almacén, de modo que el ahorro es muy importante.”

Si bien el enfoque ETP no aumenta ni disminuye la capacidad, sí distribuye el inventario y el flujo de manera más pareja. Las compañías pueden obtener ganancias en la productividad en otras partes al concentrar la actividad en zonas más visibles -eliminando el tiempo de inactividad y estimulando la responsabilidad de la mano de obra- o al reconfigurar la infraestructura de la distribución y las estanterías con una mayor comprensión de la demanda de SKU y el desempeño. “La teoría de las restricciones es deshacerse de ellas.”, concluye Harris. En este caso, éste es el reto de la convención anterior.



EL DISTRIBUIDOR

TERCERIZACIÓN PARA CUMPLIR CON LA DEMANDA

En 2002, United National Consumer Suppliers (UNCS) comenzó como un negocio de distribución mayorista que se centró en liquidaciones y exceso de inventario. Una década más tarde, el negocio está en la lista Inc. 5000 de las empresas privadas de más rápido crecimiento, y su objetivo es capitalizar la revolución de la venta al por menor a través de Internet (e-tail).

“La consolidación de los pedidos de la ‘oferta del día’ combina la complejidad de la operación de recogida y embalaje con el envío urgente.”

La proposición de valor de UNCS es sencilla: compra y vende productos, afirma Michael Woo, vicepresidente de logística. “Si Crayola cambia sus empaque de verde y amarillo a azul y amarillo, nos envía el producto viejo y nosotros lo movemos para ellos”, explica. “Nos centramos en el negocio de la entrada y salida de paletas para minoristas de segundo nivel como Marshalls, Bed Bath & Beyond y Tuesday Morning.”

Las condiciones económicas de años recientes han favorecido a los distribuidores mayoristas como UNCS que proporcionan a los minoristas un medio para liquidar el inventario y vender productos discontinuados. “Muchos consumidores que solían comprar en Macy’s y Neiman Marcus ahora compran en Marshalls, lo cual aumenta la demanda del tipo de producto que vendemos”, observa Woo.

Para administrar la consolidación de pedidos, UNCS trabaja con una red de 3PL regionales con quienes coordina el almacenamiento. Utiliza agentes de carga y transitarios para manejar el transporte nacional y mundial. La estrategia de distribución de UNCS se basa en tener cuando menos dos instalaciones en los principales mercados donde opera con la finalidad de tener flexibilidad para mantener los costos bajos y responder rápidamente a la demanda de los clientes.

En 2007, UNCS comenzó a trabajar con Aspen Logistics en Salt Lake City, Utah, y desde entonces se ha ampliado para utilizar también la instalación del 3PL en el sur de California. Recientemente, las dos compañías se asociaron en un programa piloto que se orienta específicamente al logro del fenómeno de la “oferta del día”.

OFERTAS

Conforme más personas compran en línea, muchos sitios Web comercializan ofertas limitadas de productos selectos por un corto plazo. Cuando un clien-

OFERTA INTEGRAL **INDUSTRIA Y COMERCIO**



Para alcanzar el éxito de un proyecto es indispensable contar con los mejores materiales para la construcción. En CEMEX hemos desarrollado estudios e investigaciones que nos han permitido aplicar tecnologías de punta en el segmento de industria.

La correcta colocación y acabado de los materiales es fundamental, es por eso que contamos con programas de capacitación y certificación de contratistas, encaminados a mejorar la calidad en la mano de obra.

CEMEX ha investigado y desarrollado alianzas para ofrecer una serie de procedimientos de mantenimiento y reparación en pisos y pavimentos de concreto, así como el adecuado mantenimiento de las estructuras, que garantiza el éxito en el tiempo de vida de un proyecto.

Contamos con un equipo de ingeniería con gran experiencia en el desarrollo de proyectos industriales y comerciales, que sin costo alguno te presentará diferentes alternativas de diseño, productos y costos.

Acércate a nosotros, estamos seguros que podemos ofrecerte lo que necesitas para tu proyecto.



01 800 **CONCRETO**
01 800 **26627386**
cemexmexico.com/co

te pide a UNCS que le ayude a vender productos en línea directamente a los consumidores, la empresa empieza desarrollar un programa piloto. Las demandas de rapidez de llegada al mercado asociadas con el comercio electrónico y en particular las ofertas del día, eran únicas para UNCS. “La consolidación de los pedidos de la ‘oferta del día’ combina la complejidad de la operación de recogida y embalaje con el envío urgente.”

“Durante mucho tiempo, los sitios de ofertas del día se centraban en los servicios, a diferencia de la venta cotidiana de productos”, comenta Chris Ticknor, director de marketing de Aspen Logistics. “La llegada de esta nueva línea de servicio fue la oportunidad perfecta para el crecimiento. UNCS y Aspen están bien versados en el abastecimiento de inventarios excedentes en plazos cortos.”

La “oferta del día” se ha convertido en un alias de uso común y engañoso. La mayoría de los sitios Web crean un periodo de venta de cinco o seis días con cantidades limitadas de un producto determinado. El inventario puede ser una mezcla de productos a la mano que no se han vendido o artículos que se contratan específicamente para ese propósito.

“Los equipos de adquisiciones encuentran un producto y lo ofrecen en el sitio Web con un 85 por ciento de descuento al por menor”, añade Woo. “A medida que los consumidores comienzan a comprar, nos reenvían los pedidos. Nos aseguramos de contar la información de envío correcta, luego enviamos los pedidos a nuestro almacén para que sean procesados y enviados.”

Sin embargo, este proceso plantea algunos retos. Por ejemplo, una vez que las ofertas salen a la luz, los consumidores esperan una entrega inmediata. “Los pedidos urgentes ponen una tensión en la cadena de abastecimiento que no existía antes”, advierte Woo.

“Con las transacciones B2B, los administradores de cuentas pueden mantener las relaciones. Pero cuando hacen una venta directa al consumidor tienen que manejar miles de consultas de los clientes sobre el seguimiento y las devoluciones.

“Otro reto es que algunas ofertas diarias son varias SKU del mismo producto”, añade. “Eso significa la combinación de la complejidad de una operación de recogida y embalaje con el envío urgente.”

Un buen ejemplo de esta complejidad es la plancha de pelo PHI que Aspen Logistics y UNC movieron recientemente. El producto se vende en tres colores diferentes, así que se debe poner atención adicional para garantizar que los clientes reciban el SKU correcto. Los productos pueden llegar al almacén en caso de diferentes tipos de paquetes, lo cual está bien para un minorista como Marshalls. Pero cuando UNCS envía los pedidos a diferentes compradores, esos paquetes deben separarse y empaquetarse de forma individual.

Aspen Logistics proporcionó el nivel de expertise, la atención y la mano de obra estacional necesarias para identificar y responder a algunas de estas demandas. En el futuro, UNCS espera apoyarse en sus socios de distribución terceros para ampliar esta parte de su negocio, en particular si el comercio electrónico sigue creciendo

“Las ofertas del día han creado un mercado que no existía hace cinco o seis años”, expone Woo. “Es fácil configurar un sitio Web y vender a ese mercado. Sin embargo, encontrar, preparar y mover el producto, y trabajar con compañías de paquetería para garantizar que los envíos se entreguen a tiempo para satisfacer las expectativas de los consumidores, es un reto completamente distinto.”



EL INTEGRADOR

AUTOMATIZAR PARA SIMPLIFICAR

Cuando la economía se estancó a finales de 2008, y el malestar de la insolvencia de crédito y las ejecuciones hipotecarias de vivienda se extendieron en 2009 y más allá, los proyectos de mejoras capitales también se hundieron. El gasto de los consumidores se contrajo y las empresas aseguraron sus cadenas de presupuesto. Muchos proyectos nuevos se pospusieron en lugar de terminarlos, sobre todo en el sector del manejo de materiales.

“Hubo una demanda acumulada en 2008 y 2009”, comenta Ken Dickerson, director de operaciones de Wynright, un proveedor de sistemas de manejo de materiales, con sede en Elk Grove, Illinois. “Muchas empresas que tenían proyectos en espera tuvieron el tiempo para evaluar sus planes. Al salir de la crisis económica, ya habían tomado decisiones para modernizar las instalaciones existentes e invertir en la automatización.”

Wynright evolucionó en el momento preciso. La compañía, que se originó como Wynright Engineers

and Integrators (WEI) en 1972, consolidó una colección de adquisiciones de manejo de materiales más pequeña con la marca actual en 2009. Su negocio es el diseño, fabricación, integración e instalación de soluciones de intralogística. Estas incluyen sistemas de bandas transportadoras y clasificación, equipos de consolidación de pedidos dirigidos por voz y luz, controladores lógicos programables y robótica, y entrepisos y estructuras.

La demanda de la industria de mayores eficiencias en la distribución, las rotaciones de inventario mejoradas y un rendimiento sobre la inversión más rápido han dado un gran valor a las soluciones automatizadas de banda transportadora, clasificación y robótica. Estas soluciones están obligando a empresas tales como la compañía de calzado Skechers, con la que Wynright trabajó para equipar un CD nuevo de 1.8 millones de pies cuadrados en Rancho Belago, California.

La instalación con certificación LEED Oro es uno de los principales proyectos en que Wynright ha trabajado.

“Es un terreno construido con una gran cantidad de automatización”, agrega Dickerson. “Skechers consolidó cinco CD de California en un solo lugar, que ahora maneja los canales tanto de venta al por menor como de comercio electrónico. Es un ejemplo de una instalación donde la automatización interviene en prácticamente todos los aspectos de la operación.

“Proyectos de la magnitud y el alcance de los CD de Skechers son en gran medida una excepción en el entorno económico actual. Muchas empresas no cuentan con el capital o poder para disponer de dicha inversión, pero aún ven requisitos del comercio electrónico crece más rápido que las ventas al por menor.

“En algunos casos, los transportistas están regresando a CD ya existentes que tienen una ubicación estratégica para apoyar a las empresas de ladrillo y concreto y añadir áreas en esas instalaciones para administrar el comercio electrónico”, señala Dickerson. “Normalmente esto involucra tecnología, por ejemplo la automatización, los sistemas de software de selección por luz o selección por voz que permiten simplificar las operaciones. No todas las empresas se encuentran en la posición de construir instalaciones totalmente nuevas.

La automatización sirve para simplificar las operaciones y mejorar el empleo de la mano de obra. Uno de los retos que suelen enfrentar los clientes de Wynright es encontrar maneras de facultar a los trabajadores del almacén. Esto significa que diseñar una arquitectura de los sistemas y de los almacenes que permita un mejor comportamiento.

“La productividad y la reducción de costos son los dos beneficios que deben derivarse de la automatización”, prosigue Dickerson. “Se tienen que lograr mejoras en la productividad para lograr el rendimiento sobre la inversión esperado.”



Un ejemplo de cómo las soluciones de Wynright facilitan la eficiencia del CD es el uso de sus cargadores de camiones robóticos patentados, que pueden acomodar el espacio equivalente a varios camiones al mismo tiempo, bajo la supervisión de un miembro del personal. “El sistema carga los camiones del piso al techo sin paletas”, explica Dickerson. “Usted puede enviar la carga de cinco camiones estándar en cuatro camiones, un uso del espacio de camión de 20 a 30 por ciento más eficiente. Esto tiene un impacto directo en los costos del transporte.

“Las progresiones de automatización por incrementos pueden tener un impacto marcado en una operación. En vez de invertir en una migración completa, las empresas pueden reconfigurar el espacio de la instalación.”

Por ejemplo, Wynright modernizó recientemente una instalación de 20 años de edad para un cliente. “Antes de ampliar la huella del edificio, evalúe qué espacios se pueden utilizar de manera más efi-

ciente”, aconseja Dickerson. “Las mejoras en la distribución pueden incluir el cambio de la colocación de determinados productos o estaciones de trabajo.”

En algunos casos, las empresas podrían decidir verticalizar y utilizar sistemas de almacenamiento y recuperación automatizados (AS/RS) para hacer un uso más eficiente del espacio, reducir el consumo de energía y reducir el tiempo que tardan en llevar los productos a varios lugares dentro de una instalación.

Los proyectos como el de Skechers aumentan el rendimiento sobre la inversión. Wynright trabajó duro con el diseño de su entrepiso y sistema AS/RS, y los resultados fueron impresionantes. Skechers ahora procesa alrededor de 17,000 pares de zapatos por hora, más del doble del número manejado en sus viejos edificios, y el sistema es capaz de manejar el crecimiento esperado de 25 por ciento.

¿La lección? La inversión en soluciones de manejo de materiales es una manera positiva de manipular el espacio de distribución. ■



Skechers consolidó cinco CD en una instalación completamente automatizada, la cual ahora maneja tanto ventas al por menor como comercio electrónico.