

TECNOLOGÍA

Almacenes y góndolas en la palma de la tablet

A través de sistemas de comunicación inalámbrica se podrán agilizar las operaciones en centros de distribución y de ventas; las múltiples aplicaciones que nacieron con la Internet de las cosas



Crece el uso de dispositivos móviles en la logística de la distribución y almacenamiento

EXPOTRADE

Eduardo Pérez
REDACCIÓN EXPOTRADE

Las tecnologías de posicionamiento han prometido solucionar muchos de los problemas relacionados con el almacenamiento y la posibilidad de implementar sistemas que agilicen el movimiento de las mercaderías desde su producción hasta el punto de ventas.

Con la aparición de la internet de las cosas, estas promesas comenzaron a hacerse realidad, con tecnologías como el sistema de localización en tiempo real (RTLS, en inglés) o los *bluetooth beacons*, que podrían cambiar el sistema de trabajo y el de compra: la persona dejará de buscar los productos en estanterías y depósitos, para que sean éstos los que envíen un aviso sobre su ubicación.

Los primeros prometen cubrir grandes áreas, lo que permitiría hallar contenedores, camiones o automóviles en las playas sin

ningún inconveniente. Los segundos pueden relacionarse con dispositivos móviles en distancias de entre uno y 70 metros, ideales para interactuar con una persona que prepara un pedido u otra que hace sus compras en un centro comercial.

En ambos casos será necesaria la instalación de "faros" que emitan y reciban señales y puedan detectar la presencia de los operarios para guiarlos en el *pickeo* o monitorear la necesidad de reabastecimiento, el control de inventario o la conservación de la temperatura. A diferencia de la identificación por radiofrecuencia (RFID), no requiere de lectores costosos, pero sí baterías.

Fabián Audisio, consultor en tecnología, explicó que "los *beacons* son marquitas de *bluetooth* puestas estratégicamente para conocer la presencia en espacios reducidos: lo importante es cuánto se puede analizar en tiempo real las variaciones. Un área im-

portante para esta tecnología es el reabastecimiento, el control de la mercadería, la temperatura y la detección de personas, que permite que un empleado sea guiado dentro del depósito".

"La gracia de los *beacons* es cuánto se puede analizar en tiempo real los movimientos en consumo: mapa de calor, promociones, presencia, sugerencias. Es puro software, porque los aparatos dan posicionamiento y algo más: identificación, movimiento, temperatura, aceleración, posición, inclinación, por lo que se requiere analizar esos resultados para conocer qué pasa", agregó. Según el profesional estas aplicaciones permitirán "identificar activos y conocer su ubicación, entender su nivel de funcionamiento y el estado y, en caso de utilizar sensores de movimiento o temperatura, se puede conocer la frecuencia de utilización y rastrear en forma remota y en tiempo real gracias a la Internet de las cosas".

"En funciones de control de inventario se puede recibir, guardar, recoger y, con confirmaciones de estado, se puede implementar fácilmente con *beacons* de marcado para objetos valiosos" explicó. Audisio añadió que "esta tecnología podría informar de la apertura de un cajón o archivador que contenga elementos que tienen que tener una ubicación segura, y el incidente puede ser reportado a la seguridad del edificio".

Destacó que "la reparación de operaciones, los pedidos perdidos, mal armados y los retrasos que reducen la eficiencia se pueden solucionar, porque los *beacons* permiten conocer el lugar de trabajo, los tiempos, los empleados involucrados, la temperatura, la velocidad. Además, visualizar la operación en tiempo real aumenta la utilización de activos y equipos y reduce los tiempos de búsqueda por parte de los empleados".

El área de consumo es la de mayor desarrollo en la actualidad. Varias cadenas de supermercados en los Estados Unidos han aplicado esta tecnología "a través de una tarjeta de fidelización, invitando al cliente a conectarse por la red interna de *bluetooth* o *wifi*, para incitar a la compra. En la otra dirección están los programas de análisis, que van a permitir saber quien está y sus movimientos, por lo que se podrá armar un mapa de calor que dará los lugares con más movimiento y de qué tipo. Se podrá dar turnos, guiar a los clientes y mostrar a los proveedores las áreas más atractivas", explicó Audisio.

En coincidencia, Hernán Carballo, gerente de Tecnología de Sympar Grupo Hasar, consideró que "sin dudas, la industria del retail es uno de los rubros que más provecho puede sacar de este tipo de aplicaciones. Porque esta tecnología les permite conocer mejor el comportamiento de sus clientes, y además puede aportar grandes beneficios para toda su cadena de abastecimiento. Si les permite a las tiendas entender lo que sus clientes compran, también podrán saber qué productos tienen mayor salida, por lo tanto sabrán que mercadería precisa para llenar sus góndolas, qué pedido deben hacerle a sus proveedores".

"Basado en *bluetooth* de bajo consumo, esta señal se emite a una distancia que puede ir desde 50 centímetros hasta 50 metros, permitiendo diseñar experiencias de proximidad con usuarios y clientes", dijo el ejecutivo.

"A diferencia del GPS, los *beacons* permiten realizar una localización precisa, por ejemplo en el interior de un local. El retailer puede detectar la ubicación exacta del cliente, o el tiempo de permanencia y acercarle información útil que lo ayude a decidir su compra", explicó Carballo y previó que estos faros "pueden aportar datos interesantes al área de gestión de relaciones con los clientes, permitiendo realizar consultas sobre el historial de compras de cada uno de ellos, conocer sus perfiles, preferencias por productos, y otras variables". ●

NOS AVALA MÁS DE 1.000.000 DE M2 EN OBRAS LOGÍSTICAS.

www.bautec-sa.com www.cmpestructuras.com.ar

BAUTEC OBRAS LOGÍSTICAS "LLAVE EN MANO"

PISOS INDUSTRIALES SIN JUNTAS

OBRAS INDUSTRIALES - LOGÍSTICAS
SUPERMERCADOS - AGROPECUARIAS

ESTRUCTURAS METÁLICAS DE ALMA LLENA **CMP** ESTRUCTURAS

Quito 2618, 1° piso - Beccar - Buenos Aires - Tel 54 11 4719-1000 Fax 54 11 4719-6432 - consultas@bautec-sa.com - consultas@cmpestructuras.com.ar