

La revista para el profesional de manejo de materiales

EUREKA

N.º 34

Otoño 2019

www.eurekapub.es

La última milla

Desafíos y soluciones para la logística urbana

EN ESTE NÚMERO

Hora de actuar

Proteja su negocio frente a las amenazas del cambio climático

Ver para creer

Usos prácticos de la realidad aumentada

Menos es más

Gestione su inventario para liberar flujo de caja

COORDINADORA EDITORIAL:

Monica Escutia

EDITORIA ASOCIADA:

Virpi Tynkkynen

EDITOR COLABORADOR:

Gian Schiava
Mark Nicholson
Ruari McCallion

DIRECTOR CREATIVO:

Dave Hobbs

PRODUCIDA POR:

gu9creative

IMPRESA/DISTRIBUIDA POR:

BTB Mailflight, UK

PUBLICADA POR:

Cat® Lift Trucks, Hefbrugweg 77,
1332 AM Almere
Los Países Bajos

NO SE PIERDA
www.eurekapub.es



Aquí podrá acceder a otros artículos e información útil.

SÍGUENOS



©2019, MCFE. Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus logos respectivos, «Caterpillar Yellow», los vestidos de producto «Power Edge» y Cat «Modern Hex», así como las identidades corporativas y de producto aquí empleadas, son marcas comerciales de Caterpillar y no pueden usarse sin permiso. Todo el material es propiedad intelectual protegida por las más estrictas leyes, y quedan reservados todos los derechos. Esta publicación no podrá reproducirse ni en su totalidad ni en parte sin el consentimiento previo por escrito del titular de los derechos de autor. Las opiniones expresadas en eureka no son necesariamente las de Cat® Lift Trucks (MCFE B.V.) o sus concesionarios. Cat® Lift Trucks (MCFE B.V.) no acepta ninguna responsabilidad por las opiniones ni la información expresadas en los artículos o los anuncios. OSPC1612(07/19)gu9

EN ESTA EDICIÓN

Como siempre, Eureka ha estado investigando vías prácticas para ayudar a las empresas a mejorar su eficiencia y su rentabilidad superando los principales desafíos de la logística y la manipulación de materiales.

Comenzamos en la ciudad, donde **Gian Schiava** analiza las contrapuestas exigencias de la logística en la última milla. Con el experto asesoramiento de un catedrático en logística urbana y respaldándose en iniciativas de éxito, nos ofrece una combinación de estrategias para tener contentos a los clientes y mejorar, al mismo tiempo, su entorno.

Pasando a una perspectiva global, **Mark Nicholson** nos advierte de los efectos del cambio climático que amenazan con parar los envíos, aumentar los costes e incluso obligar a echar el cierre a algunas empresas. No se trata de un nuevo toque de atención para reducir las emisiones de carbono, sino de un conjunto de medidas que puede poner en marcha hoy para proteger su negocio.

Una de las actividades más importantes del almacén, pero muy difícil de llevar a cabo de manera eficiente y sin errores, es la recogida de pedidos. **Ruari McCallion** nos pone al día sobre las ventajas ya palpables de las que este sector se puede beneficiar gracias a la tecnología de la realidad aumentada (RA).

Por último, **Gian Schiava** nos habla del difícil equilibrio entre mantener el inventario suficiente, algo necesario para ofrecer unos buenos niveles de servicio, y liberar capital para invertir en la propia empresa. Un experto del sector le ofrece consejos sobre cómo optimizar la gestión del inventario, los costes y el flujo de caja para crear nuevas oportunidades.

Esperamos que estos artículos le resulten útiles. Siempre estamos abiertos a comentarios, preguntas y sugerencias. ¿Existe algún otro tema sobre el que le gustaría que investigáramos? Puede escribirnos un correo electrónico a comment@eurekapub.eu o enviarnos un mensaje desde nuestra web www.eurekapub.es



Monica Escutia
Coordinadora editorial

La editora ejecutiva de eureka es Mónica Escutia, licenciada en Ciencias de la Información, Periodismo. Española, también habla con fluidez neerlandés, inglés e italiano. Con experiencia editorial en varios medios internacionales, Mónica ha pasado los últimos 14 años en la industria de la manipulación de materiales; los cuatro primeros como representante comercial para diferentes países europeos, antes de convertirse en gerente de Marketing y Comunicación para Cat® Lift Trucks, con sede en los Países Bajos.



CONTENIDO

04 La última milla

Cómo triunfar en el mundo de la logística urbana.

06 Hora de actuar

Prepárese para el impacto del cambio climático en los negocios.

10 Ver para creer

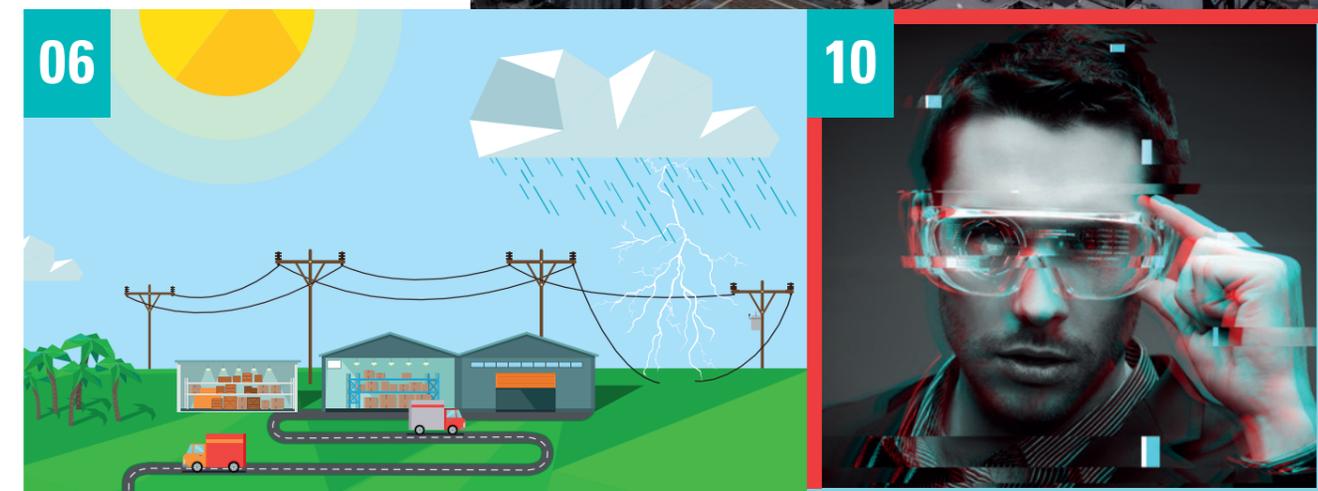
La realidad aumentada muestra ventajas palpables en las operaciones del almacén.

13 Eventos

Oportunidades de oro para reunirse y compartir información con otros profesionales del sector.

14 Menos es más

Explore el potencial creativo de la gestión de inventarios.



LA ÚLTIMA MILLA

SOLUCIONES A LOS DESAFÍOS DE LA LOGÍSTICA URBANA

La urbanización moderna implica desafíos cada vez mayores. Nuestras expectativas en lo relativo a los niveles de movilidad y de entrega de los bienes de consumo han aumentado considerablemente. Sin embargo, todos queremos vivir en un entorno seguro y saludable. La mayoría de estos retos, en última instancia, implican lidiar con las emisiones y la congestión viaria. ¿Cómo están adaptando su logística las empresas para atender a los clientes urbanos? ¿Qué deberán hacer de manera distinta el día de mañana? El colaborador de Eureka **Gian Schiava** profundiza en el mundo de la logística urbana y los repartos en la última milla.

Mientras recopilábamos información y redactábamos este artículo, las Naciones Unidas celebraban en Nueva York la Cumbre de Acción Climática. Por desgracia, las emisiones globales siguen registrando niveles cada vez más altos. Según las estadísticas presentadas, los últimos cuatro años fueron los más cálidos desde que se tienen registros, y las temperaturas en el Ártico han aumentado 3 °C desde 1990. Los líderes mundiales se reunieron para discutir cómo reducir las emisiones de carbono antes de que se alcance un punto de no retorno. Pese a acuerdos anteriores, todos los esfuerzos hasta ahora apenas han dado frutos. Y lo que es peor, algunos países como Estados Unidos ya ni siquiera asisten a estas cumbres.

LOS PROBLEMAS EN LAS CIUDADES

Mientras los políticos tratan de hacer frente a la situación global, ciudades y empresas se enfrentan a los desafíos de la creciente urbanización en otro ámbito. A pesar de que el transporte es responsable de una parte de las emisiones, el auge del comercio electrónico nos ha acostumbrado al lujo de recibir los productos directamente en nuestro domicilio. Es más, si no estamos satisfechos con ellos, podemos devolverlos al vendedor, con lo que hemos creado un flujo completamente nuevo en la cadena de suministro: la logística inversa.

Las compras por Internet están aquí para quedarse y no van a dejar de crecer. Debemos, pues, encontrar nuevas formas de distribución urbana, con menos movimientos logísticos y menores emisiones. ¿Cómo hacerlo posible? Podemos conseguirlo organizando el transporte de manera distinta, adaptando la legislación y aplicando nuevas tecnologías, así como un aprovisionamiento inteligente y sostenible. Existen ya varios avances interesantes en marcha en este ámbito.

EL CONSEJO DE LOS EXPERTOS: COLABORAR

¿Qué opinan los expertos que debe hacerse? Walther Ploos van Amstel, catedrático de Logística Urbana en la Universidad de Ámsterdam, colabora con estudiantes, gobiernos, instituciones del conocimiento y emprendedores para dar forma a una solución. Cree que hay varios factores que son necesarios para poder ofrecerla. Entre ellos, nos apunta los vehículos de reparto eléctricos, el uso inteligente de los datos con tecnologías de información avanzadas, los centros logísticos compactos (puntos de transferencia para los camiones) en las afueras de la ciudad y, finalmente, los emprendedores y organismos públicos abiertos a la innovación.

En una entrevista concedida a Logistiek.nl, señala los cinco pilares sobre los que se deberían apoyar los gobiernos para mejorar la logística urbana. En primer lugar, Walther haría que el transporte eléctrico fuera obligatorio en la ciudad a partir de 2025. Puede que la tecnología aún sea cara en la actualidad, pero, si el transporte eléctrico se torna mayoritario, los costes disminuirán por efecto de las economías de escala.

Asimismo, las autoridades locales deberían compartir con los proveedores de servicios logísticos los datos de sus sistemas de gestión del tráfico. Por ejemplo, si los camiones pudieran comunicarse con los sistemas semafóricos, contribuirían a un flujo del tráfico óptimo y seguro.

Las compras por Internet están aquí para quedarse y no van a dejar de crecer.



Debemos reducir el número de movimientos logísticos y recortar las emisiones.

El tercer elemento está más vinculado a la seguridad, pero tiene también un efecto inmediato sobre el tráfico. Los camiones con ángulos muertos deberían dejar de tener permitido el acceso a los centros urbanos. Esta medida eliminaría numerosos accidentes. En el Reino Unido, por ejemplo, los camiones con poca visibilidad tendrán prohibido circular por las calles de Londres a partir de 2020.

El cuarto pilar es que, en la medida de lo posible, la logística urbana debería estar gestionada exclusivamente por empresas especializadas. En la actualidad, la mayor parte de los movimientos siguen siendo llevados a cabo por las empresas con sus propios vehículos. La parte negativa es que esos vehículos transportan, de promedio, cuatro veces menos mercancía que una empresa especializada. Como cabe esperar, las empresas de transporte profesionales ofrecen niveles de eficiencia muy superiores con muchos menos movimientos de tráfico por paquete.



El transporte eléctrico pronto podría ser obligatorio en las ciudades.

El último pilar se refiere al diseño urbano. Ploos van Amstel cree que los barrios deberían estar estructurados de tal manera que el suministro a sus residentes solo pudiera llevarse a cabo con vehículos eléctricos ligeros.

A este respecto, existe una interesante iniciativa llamada CITYLAB. Este proyecto paneuropeo es un esfuerzo conjunto que cuenta con la participación de los gobiernos locales de Londres, Roma, Bruselas, Southampton, Oslo y París, y de varias empresas privadas como TNT y Procter & Gamble. Cada ciudad define sus propias prioridades, pero todos los participantes se apoyan el uno al otro con ideas y soluciones innovadoras, colaborando a menudo con investigadores.

Por ejemplo, Londres prioriza el empleo de los vehículos eléctricos, Roma desea integrar la logística directa e inversa, y Oslo fomenta el uso de funciones logísticas comunes por parte de los centros comerciales. Ámsterdam, popular por su elevado tráfico de bicicletas, contempla

el transporte del futuro como una combinación de bicicletas eléctricas de reparto y una red de pequeños almacenes distribuidos por toda la ciudad. El objetivo final del proyecto CITYLAB es conseguir una logística libre de CO2 para el año 2030.

CÓMO DOMINAR LA ÚLTIMA MILLA

En la práctica, la última milla de un envío es la más difícil. Y es que resulta cada vez más complicado mantener ese recorrido asequible, práctico y sostenible. Desde el punto de vista medioambiental, se trata del tramo donde se generan más residuos (embalajes) y emisiones. Pero existen iniciativas esperanzadoras.

La empresa escandinava Repack pretende aumentar el reciclaje mediante el uso de su embalaje reutilizable. Los consumidores que adquieren algún producto a través de diversos establecimientos en línea pueden, una vez recibido su pedido, devolver el envase Repack vacío por correo postal. ¡A cambio reciben un cupón de descuento! El fabricante de cerveza Heineken ha anunciado que usará exclusivamente vehículos eléctricos dentro de los cascos urbanos de las ciudades.

Algunas empresas van un paso más allá, y tratan de invertir la tendencia de contentar siempre a los clientes reduciendo las opciones de reparto disponibles. El minorista holandés Picnic ofrece muchos menos horarios que el líder del mercado, pero explica a sus clientes que repartir a determinadas horas del día tiene un impacto negativo. En ocasiones, se les pide a los clientes que hagan un pequeño esfuerzo. En lugar de recibir los artículos o la compra del supermercado directamente en su domicilio, puede que, de camino a casa, tengan que hacer una parada en un punto de recogida (por ejemplo, en una gasolinera). Otros expertos creen que deberíamos restringir los horarios de reparto a la franja de la tarde-noche para eliminar tráfico innecesario durante el día.

En líneas generales, los consumidores parecen responder de forma positiva a un nivel de servicio reducido cuando se les explica bien. Por ejemplo, muchos pasajeros aceptan de buen grado realizar un pequeño pago adicional al precio de su billete de avión para que el trayecto tenga una huella de carbono cero. Al fin y al cabo, ¿no deseamos todos un planeta mejor?.

Article et commentaires sont les bienvenus : editor@eurekapub.eu

HORA DE ACTUAR

EL CAMBIO CLIMÁTICO AMENAZA YA A LOS NEGOCIOS DE ALMACENAJE

Este artículo aborda el cambio climático desde otra óptica. No le pedirá que reduzca la huella de carbono. Lo que pretende, en cambio, es ayudarle a proteger su negocio de producción o almacenaje. **Mark Nicholson** nos lo explica.

Ya crea usted o no en la evidencia científica de que las actividades humanas lo están acelerando, el cambio climático es un hecho cuantificable. En Europa, los inviernos son cada vez más húmedos y los veranos, cada vez más secos, mientras que la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos como tormentas, olas de calor y sequías va en aumento.

Tales cambios ya están afectando a los negocios, bien de manera directa o a través de sus cadenas de suministro. Se resumen a continuación las amenazas que los efectos del cambio climático suponen en la actualidad, palpables y en aumento, acompañadas de consejos prácticos para mitigarlas y gestionarlas.

AMENAZA N.º 1



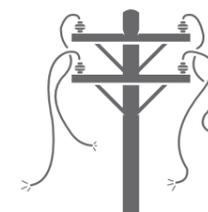
INUNDACIONES

Las inundaciones causadas por las lluvias torrenciales se ven a menudo agravadas por la sobrecarga en los sistemas de alcantarillado, el desbordamiento de los ríos y, en las regiones costeras, la subida del nivel del mar. Además de destruir instalaciones y todo su contenido, las inundaciones pueden paralizar la actividad. Aun en el caso de que una planta logre permanecer abierta, a sus empleados les puede resultar imposible llegar hasta ella por las afecciones en el transporte. Y, si el agua destruye documentos importantes, se corre el riesgo tener problemas para administrar la empresa y de perder pedidos.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Investigue la frecuencia estimada de las inundaciones y su gravedad, tanto en el emplazamiento actual como en cualquier otra sede proyectada.
- Sitúe los artículos y los equipos más importantes y de mayor valor en lugares elevados.
- Considere instalar bombas de forma permanente en la planta para poder reaccionar con inmediatez a las inundaciones en vez de esperar a ser rescatado.
- Coloque muros de contención temporales o permanentes alrededor de sus edificios.
- Revise los sistemas de desagüe para asegurarse de que el agua recogida en tejados y terrenos circundantes se canalice de forma eficaz hacia el exterior.
- Sustituya los firmes impermeables por alternativas porosas.
- Desarrolle hábitats naturales en algunos espacios, ya que estos absorben más agua.
- Prepare soluciones informáticas, procedimientos y equipos que le permitan gestionar, monitorizar o incluso controlar a distancia al menos una parte de las operaciones en caso de que el personal no pueda llegar al trabajo.
- Evolucione hacia una administración electrónica que no dependa del papel.
- Invierta en asegurar su negocio frente a daños por inundaciones e interrupción de la actividad, y trate de reducir el importe de las primas adoptando las medidas preventivas anteriores.

AMENAZA N.º 2



INTERRUPCIONES DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Tormentas e inundaciones también pueden paralizar la actividad al dañar las redes eléctricas locales. Conforme estos incidentes se vuelvan más comunes, cabe esperar que el coste de las reparaciones haga aumentar el precio de las tarifas eléctricas.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Calcule si invertir en un generador diésel de reserva para emergencias podría rentabilizarse solo con el ahorro logrado al evitar las paradas de la actividad.
- Reduzca su dependencia de las compañías eléctricas generando al menos una parte de la electricidad a partir de fuentes renovables como la energía eólica o la solar.
- Reduzca el consumo eléctrico mediante mejoras como una iluminación más eficiente o un buen aislamiento térmico.

AMENAZA N.º 3



OLAS DE CALOR

El número de fallecimientos en Europa por periodos con temperaturas anormalmente elevadas como las de 2019 puede alcanzar decenas de miles en un solo verano. En tales condiciones, también aumentan las bajas por enfermedad y la fatiga entre los empleados, lo que reduce su concentración y disminuye la productividad.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Reduzca la absorción de radiación solar instalando tejados reflectantes.
- Aísle paredes y puertas para mantener a raya el calor.
- Instale persianas o cortinas para proporcionar sombra.
- Proteja a los trabajadores de la maquinaria que produzca calor por medio de paredes o cortinas aislantes.
- Abra puertas, ventanas y orificios de ventilación cuando el aire exterior sea más fresco que el interior, e instale mosquiteras en caso necesario.
- Considere si los ventiladores industriales, los deshumidificadores o los aires acondicionados portátiles, que se pueden desplazar fácilmente allá donde más se necesitan, pueden resultar más rentables que los sistemas integrales de climatización instalados en todo el edificio.
- Investigue y compare los costes de instalación y funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado y los ventiladores de gran volumen a baja velocidad (HLVS).

AMENAZA N.º 4



SEQUÍAS

En los veranos más cálidos, la demanda de agua puede superar a la oferta, lo que se traduce en restricciones al consumo y un aumento de los precios. Todo el mundo necesita agua. Para algunas empresas manufactureras y de procesado es además un ingrediente esencial de su negocio.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Eduque al personal para que use menos agua. Evite malgastarla.
- Capte el agua de las canalizaciones del tejado, la cual está aún lo bastante limpia para muchos usos.
- Reutilice las aguas residuales de los procesos de lavado para las cisternas de los inodoros, etc.
- Explore otras posibilidades para aprovechar el agua que antes desechaba.

AMENAZA N.º 5



EFFECTOS COLATERALES A TRAVÉS DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Si cualquier empresa de su cadena de suministro sufre un problema relacionado con el clima, este afectará a todos los demás. Por ejemplo, puede que sus instalaciones no se hayan inundado, pero, si otras zonas están inundadas, quizá a su proveedor le resulte imposible llegar o quizá usted no pueda llegar hasta su cliente. Las cadenas de suministro se extienden por todo el mundo, y algunos países padecen los efectos del cambio climático de forma mucho más extrema que nosotros. En consecuencia, es probable que suframos la escasez (y el aumento de los precios) de algunos bienes: materias primas y alimentos, por ejemplo.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Pregunte a sus socios de la cadena de suministro qué estrategias de gestión han instaurado para los riesgos relacionados con el clima.
- Busque socios que se comuniquen bien y respondan con celeridad a los problemas.
- Colabore con todos ellos para aumentar la eficiencia y la flexibilidad de la cadena de suministro a través de procesos digitalizados de recogida de datos, monitorización y gestión.
- Suscriba un seguro que cubra la interrupción de la actividad en caso de que cualquier paralización de la cadena a consecuencia del clima detenga sus operaciones.

AMENAZA N.º 6



FISCALIDAD Y LEGISLACIÓN

Los gobiernos están imponiendo restricciones sobre las emisiones de carbono y cobrando impuestos al consumo energético por el cambio climático. Estas medidas se intensificarán a medida que la amenaza se haga más patente. Para cumplir con la legislación, es posible que tenga que invertir sustancialmente en nuevos equipos e instalaciones. Otras empresas que se enfrenten a estos costes se los transmitirán a usted. Las diferencias entre las legislaciones de cada país complicarán aún más las cosas.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Planifique.
- Defina una transición escalonada hacia una actividad con menos emisiones para no tener que enfrentarse directamente a cambios bruscos.

AMENAZA N.º 7



CAMBIOS EN LA ACTITUD Y LAS EXIGENCIAS DE LOS CLIENTES

Los clientes son cada vez más reacios a tratar con empresas que parecen actuar de forma insostenible. Los patrones en la elección de productos también cambiarán con la meteorología; por ejemplo, para cubrir diferentes necesidades en cuanto a la ropa. Los efectos del cambio climático sobre los precios de las materias primas harán que algunos productos resulten menos atractivos, mientras que los cambios en las condiciones de cultivo pueden alterar la variedad de alimentos disponibles.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Opere de manera sostenible y asegúrese de que sus clientes sepan que se toma en serio los problemas medioambientales.
- Diversifique los productos que elabora o maneja, y prepárese para responder con rapidez a las tendencias del mercado.

AMENAZA N.º 8



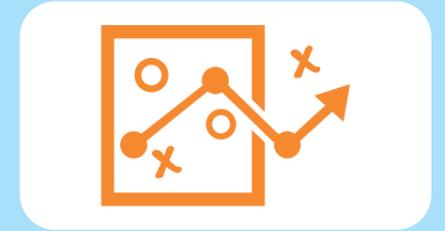
PERTURBACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO GLOBAL

El cambio climático podría perturbar la estabilidad del sistema financiero global. Las aseguradoras tendrán que abonar grandes sumas y cobrar primas mayores. En zonas de alto riesgo, conseguir un seguro será cada vez más difícil. Inversores y bancos deberán evaluar si las empresas están gestionando debidamente los riesgos relacionados con el clima, y el acceso al crédito se volverá más difícil para algunos. Las afecciones sobre los mercados y las cadenas de suministro añadirán aún más presión, afectando a toda la esfera empresarial.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Mitigue los riesgos adoptando las medidas sugeridas anteriormente.
- Desarrolle un plan.

AMENAZA N.º 9



AUSENCIA DE UNA ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN

Si su negocio no cuenta con un plan para el cambio climático, sufrirá.

MEDIDAS A ADOPTAR

- Asegúrese de considerar el cambio climático dentro del proceso de gestión de riesgos de su empresa.
- Transforme su modelo y estrategia de negocio para que funcione en el mundo de bajas emisiones hacia el que caminamos.
- Planifique a largo plazo y considere si los activos en los que invierte hoy día serán adecuados para la situación en, digamos, 20 o 100 años.
- Use su programa de sustitución y desarrollo de activos para introducir medidas de adaptación al cambio climático.
- Colabore con las organizaciones correspondientes de su sector para adaptarse juntos.

Si cualquier empresa de su cadena de suministro sufre un problema relacionado con el clima, este afectará a todos los demás.

TODOS GANAN

Incluso aunque todos los científicos estuvieran equivocados y el clima cambiara menos de lo que se vaticina, actuando ahora su negocio podrá disfrutar de ventajas como las siguientes:

- Una mayor preparación frente a las inundaciones o las interrupciones del suministro eléctrico actuales.
- Un aumento del tiempo de actividad.
- Empleados más felices y productivos independientemente de la climatología.
- Un suministro de agua estable.
- Reducción de las facturas de electricidad y agua.
- Una mayor eficiencia y flexibilidad en su negocio y en la cadena de suministro.
- Una imagen más atractiva para los clientes.

Sumando todas estas ventajas, prepararse para el cambio climático tiene mucho sentido desde el punto de vista empresarial. Además, podrá convertirse en el héroe que trata de salvar el planeta. ●

Article et commentaires sont les bienvenus :
editor@eurekapub.eu

VER PARA VER

VER PARA VER

LA REALIDAD AUMENTADA Y VIRTUAL EN EL ALMACÉN

Las tecnologías de realidad aumentada y realidad virtual aseguran ofrecer algunas ventajas espectaculares para las operaciones del almacén, con ahorros de hasta el 30 % en determinados casos. **Ruari McCallion** lo analiza a fondo.

Realidad aumentada (RA) y realidad virtual (RV) no son lo mismo. La RV es una experiencia inmersiva que, normalmente, implica el uso de un casco, dentro del cual el usuario se sumerge en un mundo virtual. La RA está diseñada para asistir en las operaciones del mundo real mediante la aplicación de tecnologías móviles y accesorios inteligentes o wearables, que permiten una visión interactiva de la realidad con contenido virtual superpuesto en tiempo real. Uno de los primeros ejemplos de RA que aparecieron en el mercado fueron las gafas Google Glass.

«El mercado de consumo es el más difícil de abordar para cualquiera», afirma David Lock, director de operaciones para la región de EMEA en Vuzix Corporation, que fabrica gafas y cascos con soluciones de RA para el mundo empresarial. Asegura que las empresas están más abiertas a las tecnologías emergentes que el mercado de consumo. Dicho esto, antes estar dispuestas a gastar ni un solo euro, tienen que convencerse de que funcionarán.

«Hablamos de, al menos, dos años realizando tantas pruebas conceptuales como sean necesarias para conseguir que una empresa se comprometa con la tecnología emergente. Las preguntas son siempre las mismas: ¿conseguiré más volumen de negocio con esto?, ¿aumentará mi eficiencia?, y ¿lo aceptarán mis empleados?».

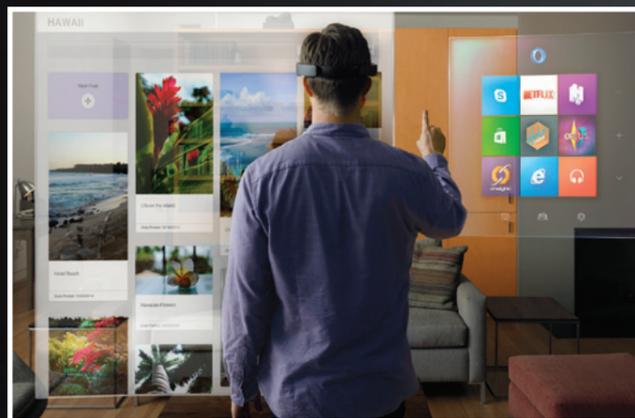
LA PUESTA EN PRÁCTICA

En lo que se refiere a la realidad aumentada, están apareciendo en el mercado diversas posibilidades para una gran variedad de actividades: desde la producción y la gestión del almacén hasta aplicaciones médicas como la cirugía. En 2018 asistí a una demostración de Microsoft HoloLens. El evento incluía una visita a una clínica especializada en trasplantes de piel vinculada a un importante hospital universitario. Se nos mostró cómo la RA puede mejorar la eficacia de una intervención quirúrgica compleja al reducir a la mitad el tiempo de quirófano y producir mejores resultados. En ese mismo evento también pudimos ver su aplicación en tareas eléctricas y mecánicas dentro del sector de la construcción. Además, un profesor me enseñó a montar una batería de iones de litio dándome instrucciones desde una ubicación remota. La experiencia fue impresionante, pero, dejando de lado la emoción del momento, si reflexionamos, sigue siendo necesario responder a las preguntas planteadas por David Lock.



La última versión del casco de realidad aumentada HoloLens de Microsoft es más ligera y cómoda.

Este casco facilita la enseñanza y la formación a distancia, tanto si se trata de un padre con ganas de mostrarle a su hija un poco de fontanería básica como si hablamos del montaje de algo más complejo o de la propia gestión del almacén.



La tecnología de la realidad aumentada brinda a los usuarios más datos acerca de los objetos que tienen delante, pudiendo incluso informar del grado de resistencia al fuego del mobiliario doméstico.



Dentro de la gestión del almacén, una de las actividades más importantes es la recogida de pedidos. Una labor que, con frecuencia, se considera fastidiosa. Aunque han sido muchos los esfuerzos para intentar automatizar el proceso, parece seguir dependiendo de los seres humanos. En el sector de la logística y el almacenaje, la recogida de pedidos representa aproximadamente el 20 % de todos los costes logísticos, y hasta el 55 % del coste total del almacenaje. Estos son los datos que ofrece un estudio publicado en 2007 por la revista *European Journal of Operational Research* y citado por *Augmented Reality Research*, obra publicada por la Escuela de Economía y Empresa de la Universidad de Maastricht en enero de 2016.

Los errores cometidos en la recogida de pedidos, el último paso en la cadena de suministro antes del envío, influyen de manera directa en la percepción que el cliente tiene de la calidad de un pedido y del proveedor. Consecuentemente, mejorar su eficiencia y reducir los errores puede suponer una gran diferencia en rentabilidad, competitividad y reputación. Los problemas cobran aún mayor relevancia en la gestión de las cadenas de suministro ágiles e impulsadas por la demanda.

UNA VISIÓN MÁS NÍTIDA

Las gafas inteligentes permiten superponer, en tiempo real sobre el campo de visión del operario que realiza la recogida de pedidos, información relevante del sistema de gestión del almacén. Los trabajadores, de ese modo, pueden cotejar mejor los datos, conocer las ubicaciones de las existencias y saber cómo llegar a ellas sin desviar su atención de una pantalla ni distraerse por ningún otro elemento del entorno de trabajo.

Varios operadores logísticos ya han adoptado la RA en algunos de sus almacenes: el operador logístico global DHL exhibió en septiembre de 2019 las gafas inteligentes M-Series de Vuzix durante la inauguración de su centro de innovación para el continente americano, unas instalaciones de 2600 m² emplazadas en Chicago (EE. UU.). Este espacio brinda un entorno colaborativo donde DHL trabaja con clientes, socios tecnológicos y entidades académicas, así como con sus empleados.

LAS VENTAJAS, EN LA PRÁCTICA

De acuerdo con el estudio de la Universidad de Maastricht, la adopción de la RA en la práctica ha mostrado algunas notables ventajas. El tiempo de recogida por contenedor se redujo en más del 40 %, de 27 segundos a solo 15, y la tasa de error cayó en un 90 %. Sobre un conjunto de parámetros para la medición de la carga de trabajo entre los cuales

se encontraba el «índice de carga de trabajo» desarrollado por la NASA, los encargados de la recogida de pedidos comunicaron mejoras en todos los aspectos menos en uno. Y quizá el menos esperado. Afirmaron que la recogida de pedidos con RA les resultaba más exigente a nivel físico. No obstante, el análisis no detectó un aumento en su ritmo cardíaco, por lo que esa exigencia física pudo haber sido, más que una realidad, una mera percepción de los individuos sometidos al estudio: algo que podría explicarse al no estar familiarizados con el uso del dispositivo. En conjunto, el estudio de la Universidad de Maastricht identificó una clara mejora de la eficiencia de un 30 % en aquellos operarios del almacén que usaron gafas inteligentes.

La tecnología RA no es autónoma, sino que necesita integrarse con el sistema de gestión del almacén o con el sistema de planificación de recursos empresariales (ERP), de donde toma la información.

Funciona con RFID, códigos de barras, etiquetas especializadas o bocodes. La tecnología inalámbrica usada no es GSM 5G sino wifi, por lo que no requiere tarjetas SIM ni tiene un consumo excesivo. De este modo, el usuario se beneficia de una mayor duración de la batería y un menor peso.

VENTAJAS PARA EL SECTOR SANITARIO

En el ámbito sanitario, la empresa suiza Scandit (ver cuadro) ha participado en un proyecto denominado Scan4Safety, que se ha desarrollado en el hospital universitario de Leeds, en el Reino Unido. El hospital estuvo usando una solución para la gestión del inventario que incluía la capacidad limitada de escanear códigos de barras de productos, pulseras de pacientes y ubicaciones. La solución de escaneo de Scandit, que usa teléfonos móviles y otros dispositivos inteligentes, demostró una velocidad y una precisión extremas en la



Las gafas inteligentes de Vuzix durante la recogida de pedidos.

lectura de los códigos de barras. Esta información se actualiza en tiempo real en la pizarra electrónica ubicada en la sala de enfermeros. El proyecto piloto demostró una reducción de costes considerable y una mejora en el cuidado de los pacientes¹.

Vuzix funciona con diversos proveedores de software y sistemas como SAP, Evolaris y Ubimax, quienes, además de ofrecer recogida de pedidos «visual», también cuentan con soluciones «visuales» de montaje, control de calidad, inspección y formación, así como soluciones de asistencia remota y para el sector sanitario². Los dispositivos Vuzix también han sido puestos a prueba con un operador logístico global en un proyecto que proporcionará un alto nivel de seguridad y trazabilidad en los envíos de material médico.

Según David Lock, las gafas inteligentes han logrado ya un importante nivel de penetración en algunas empresas de primera línea como Mercedes. Más de 10.000 unidades se encuentran actualmente en uso en almacenes de toda Europa.

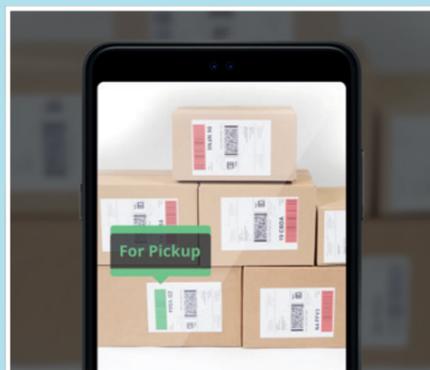
1. <https://www.scandit.com/resources/case-studies/leeds-teaching-hospitals/>
2. <https://www.vuzix.eu/Partner/Index/7>

La realidad aumentada no solo emplea gafas inteligentes, más adecuadas probablemente para grandes instalaciones y operaciones. Scandit, una empresa relativamente joven con sede en Zúrich (Suiza), usa teléfonos móviles para mejorar la recogida de pedidos, el mantenimiento del inventario y el embalaje de los envíos.

«Nuestra tecnología podría usarse lo mismo en un centro de almacenaje que en un supermercado, donde quiera que se administren existencias», asegura Paul Davis, vicepresidente de ventas de Scandit para el Norte de Europa, Oriente Próximo y Asia. «Tienes una fila de artículos en un estante y cada uno de ellos tiene un código de barras debajo. Tomas la cámara del móvil y te capturará 10 o 12 artículos inmediatamente».



La app de realidad aumentada de Scandit ofrece, de un vistazo, información sobre los niveles de existencias y los plazos de entrega.



«¡Oye! ¿Dónde está mi paquete?». «Ahí está». La app de realidad aumentada de Scandit localiza e identifica rápidamente artículos específicos de entre muchos otros.

Los códigos de barras pueden adoptar diferentes colores al verlos a través del teléfono. Al operario se le presenta información en pantalla sobre los niveles de salud de las existencias mediante un indicador verde, naranja o rojo. A medida que este avanza, la app entra en más detalle y ofrece información contextual: niveles precisos de existencias y fechas estimadas de reposición, entre otros datos. Los teléfonos se conectan con el sistema central de planificación, pero los datos se almacenan temporalmente en el dispositivo y todo el procesamiento se desarrolla en él.

«Los dispositivos de escaneo resistentes y pesados tradicionales pueden tardar de 10 a 15 segundos en escanear cada artículo. Ahora puedes leer y obtener datos solo con la cámara, seleccionar lo que te interese y ampliar para obtener más detalles e información contextual. Todo a través de la app de realidad aumentada, sin necesidad de pulsar ninguna opción en el móvil».

Article et commentaires sont les bienvenus : editor@eurekapub.eu



Identificando rápidamente dónde va cada cosa.

EVENTOS



SUPPLY CHAIN EVENT 2019

Del 3 al 4 de diciembre de 2019
Porte De Versailles, París (Francia)

Supply Chain Event es la cita más importante para los actores más influyentes de la cadena de suministro que buscan soluciones digitales innovadoras y nuevas tendencias tecnológicas y metodológicas de cara a la puesta en marcha sus proyectos de transformación.

www.supplychain-event.com

LOGIMAT 2020

Del 10 al 12 de marzo de 2020
Messe Stuttgart (Alemania)

LogiMAT, la International Trade Fair for Intralogistics Solutions and Process Management es la mayor muestra anual de intralógica en Europa y, como tal, marca tendencias. Se trata de una de las más importantes ferias internacionales del sector, al ofrecer una visión exhaustiva del mercado y una considerable transferencia de conocimientos.

www.logimat-messe.de

INTRALOGISTEX

Del 31 de marzo al 1 de abril de 2020
Ricoh Arena, Coventry (Reino Unido)

IntraLogistEX es para aquellos profesionales de la logística que buscan soluciones a sus retos actuales y futuros, desde las últimas tecnologías en manipulación de materiales a las opciones para la automatización integral del almacén. Este evento está orientado a profesionales que ejercen los aspectos prácticos de la logística en calidad de usuarios finales: gerentes de almacén, jefes de distribución, directores de tecnologías de la información, responsables de proyecto, etc.

www.intralogistex.co.uk

MENOS ES MAS

DISFRUTE DE LAS VENTAJAS DE UNA MEJOR
GESTIÓN DE LAS EXISTENCIAS DEL ALMACÉN

Los recursos financieros de una empresa están ligados a sus existencias, y eso puede tener un impacto negativo sobre su flujo de caja.

Reducir las existencias puede parecer una medida negativa para sus niveles de servicio, pero puede brindarle resultados mejores de lo que usted cree. Nuestro colaborador habitual **Gian Schiava** descubre las oportunidades que una adecuada gestión de las existencias pueden generar y cómo se relacionan con el flujo de caja los costes de inventario.

ORIGEN Y FINALIDAD DEL ALMACÉN

Demos un paso atrás y reflexionemos sobre los orígenes del almacén. A grandes rasgos, un almacén puede definirse como un (gran) edificio donde se pueden almacenar (temporalmente) materias primas y productos manufacturados antes de su distribución. Ya en las civilizaciones de la antigüedad podemos encontrar pruebas de gente o comunidades que acumulaban y almacenaban los excedentes agrícolas. Los romanos comprendían la necesidad de crear estados intermedios entre la oferta y la demanda, y comenzaron a usar espacios de hasta 21.000 metros cuadrados construidos para ese fin.

La revolución industrial aceleró el proceso de desarrollo y los almacenes evolucionaron, aumentando su especialización. Las carretillas elevadoras y otros vehículos especialmente diseñados para estos espacios multiplicaron la productividad y se convirtieron en la herramienta

más empleada después de la Segunda Guerra Mundial. En las últimas décadas, los almacenes se han adaptado a la estandarización, la mecanización y la innovación tecnológica. Hoy día, están empezando a contar incluso con robots para ayudarnos a realizar el envío de los productos. Los niveles de existencias han aumentado y, durante mucho tiempo, disponer de más existencias se ha traducido en una mayor capacidad para atender la demanda y, así, generar beneficios.

LA OTRA CARA DE LA MONEDA

No obstante, la mejora en la capacidad para despachar los envíos ha implicado un aumento de los costes. Lo que es peor, los recursos financieros de una empresa están ligados a sus existencias, y eso puede tener un impacto negativo sobre su flujo de caja. Y añadido a lo anterior, administrar un almacén cuesta mucho dinero. Antes de hablar de las ventajas de la gestión del inventario, tenemos

que analizar los costes asociados al mantenimiento de las existencias.

Hablamos con Jan Kraaijeveld de Slimstock, una empresa con un enfoque global especializada en optimizar las existencias entre productores, minoristas, mayoristas e incluso empresas de logística. Sus clientes han visto cómo su rendimiento mejoraba al tener en existencias los artículos correctos, los costes se han reducido, las entregas urgentes se han eliminado y los procesos del almacén han empezado a funcionar de manera eficiente.

Jan explica que, básicamente, en el mantenimiento del inventario, existen tres categorías de costes. «Primeramente tenemos los costes de capital. Una empresa abona un interés por financiar su actividad. La segunda categoría está mucho más ligada al propio almacén: los costes del espacio. A grandes rasgos, estos son los costes en los que se incurre desde que la mercancía se coloca en las estanterías hasta

el momento en que sale del almacén. Pueden calcularse como costes variables o fijos. Veamos primero el enfoque variable. Si la actividad del almacén está subcontratada, el cálculo es muy sencillo: se trata del precio que cobra el proveedor del servicio por cada palé. Por ejemplo, unos cuantos euros por palé a la semana. Cuando usted gestiona su propio inventario, debe elaborar una lista de todos los gastos: el alquiler del edificio, la depreciación de los equipos de manipulación de materiales y sistemas de estanterías, los gastos de electricidad, los gastos de personal, etc. Asígnelos todos a su inventario».

Jan prosigue: «Muchas empresas que almacenan en sus propias instalaciones consideran los costes de espacio como costes fijos. Al fin y al cabo, el almacén y los empleados ya están ahí, así que un poco más o menos de inventario no importará mucho, ¿verdad? Incorrecto. Este enfoque puede dar lugar a decisiones equivocadas con respecto al inventario. Sus costes deben usarse como factor a la hora de calcular o determinar el tamaño de las compras en lote, por ejemplo. De lo contrario, usted estará siempre pidiendo demasiadas existencias».

La tercera y última categoría son los costes del riesgo, principalmente representados por las existencias obsoletas (desvalorización del inventario), pero que incluyen también los costes de las primas de seguro frente a robo e incendios, por ejemplo. La mayoría de las ganancias líquidas pueden

lograrse reduciendo la cantidad de artículos de gran rotación. Los resultados son más modestos cuando se refieren a artículos de baja rotación, pero el objetivo aquí es evitar acumular existencias nuevas de inventario obsoleto. Es un camino por el que hay que evitar pasar de nuevo.

HORA DE COSECHAR RESULTADOS

Actualmente, las empresas que desarrollan planes para mejorar sus previsiones, realizar sus pedidos de manera mucho más inteligente, crear una cadena de suministro más fiable, poner en marcha clasificaciones ABC y aplicar una adecuada gestión del ciclo de vida del producto logran reducir sus existencias hasta en un 30 %.

Jan nos ofrece un ejemplo: «Imaginemos una empresa con unas existencias valoradas en 1 millón de euros. De promedio, sus costes de inventario serían de unos 320.000 €. Si redujera el valor de sus existencias a 700.000 €, obtendría un ahorro inmediato de 96.000 € anuales (300.000 € x 32 %). A consecuencia de ese ahorro, desbloquearía 300.000 € de flujo de caja».

Reducir las existencias puede sonar fácil, pero requiere serios esfuerzos y un intenso trabajo. «Para lograrlo, se debe ir paso a paso», explica Jan. «En primer lugar, céntrese en las propias existencias. Deshágase de los artículos obsoletos, por ejemplo, con descuentos especiales, realice

un análisis ABC y determine la gama de productos y su cantidad correctamente. El siguiente paso es analizar los datos con que cuenta y asegurarse de que se conviertan en una fuente fiable. Sin unos buenos datos maestros, no podrá avanzar en la dirección adecuada. Una vez logrado esto, pase a establecer los indicadores clave de rendimiento (KPI), las reglas de negocio y los demás parámetros. Como imagina, es importante llevar a cabo cada uno de estos antes de poder pasar al siguiente. Ahora ya podemos determinar los niveles de existencias mínimos correctos y las cantidades a pedir precisas y, de pronto, nos encontramos efectuando una adecuada gestión del inventario».

El último paso es salir ahí fuera y reunirse con el resto de participantes de su cadena de suministro. La consecución de acuerdos firmes y una cooperación a nivel estructural con clientes y proveedores serán imprescindibles si desea mantener ese inventario racionalizado pero eficaz.

A partir de ahora, librará una lucha constante por encontrar o conservar el equilibrio correcto entre el mantenimiento de existencias y la provisión del nivel de servicio deseado a los clientes, asegurando al mismo tiempo unos costes reducidos con el fin de disponer de flujo de caja adicional para otras oportunidades de inversión. ●

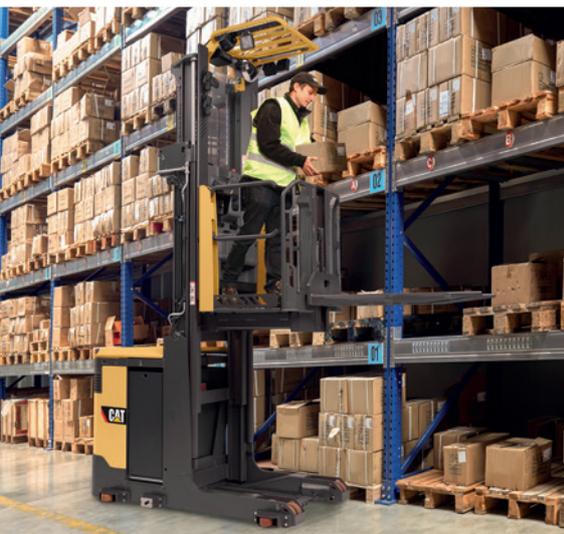
Article feedback is welcome:
editor@eurekapub.eu



Asegúrese de comprender y medir con precisión todos los costes relacionados con el mantenimiento del inventario, incluidos aquellos referidos a sus instalaciones, sus equipos y su plantilla.



Optimizar la gestión del inventario puede reducir el nivel de existencias hasta en un 30 %.



LET'S DO THE WORK.™



EL MUNDO DE LA LOGÍSTICA SE MUEVE CON NOSOTROS.

Con Alfaland contarás con un socio ideal para las aplicaciones logísticas, ¡te ayudamos en todo!, para conseguir los resultados esperados.

Aprovechamos al máximo los últimos avances tecnológicos, más dinámicos, rápidos y versátiles, para aumentar la rentabilidad de sus operaciones de almacenaje y manipulación de materiales.

¿Necesitas gestionar la logística de tú empresa? ¡Ponte en contacto con nosotros!



ALQUILA O COMPRA
CUALQUIERA DE
NUESTROS PRODUCTOS.

691 839 392

info@alfaland.es | www.alfaland.es

