



Estudio de perspectivas de  
almacenaje

# El auge de la inteligencia colaborativa

Aceptación creciente de  
la tecnología entre los  
trabajadores de primera línea

Explore cómo las soluciones centradas en el ser humano están transformando los almacenes, permitiendo que la tecnología y las personas colaboren para lograr operaciones más inteligentes e intuitivas.



## Aumentar el potencial de rendimiento

Los trabajadores de almacén de hoy en día, inspirados por la tecnología que utilizan en su vida diaria, tienen expectativas superiores del lugar de trabajo. Buscan empresas que proporcionen herramientas avanzadas para simplificar las tareas, aumentar la precisión y mejorar su experiencia. Sin embargo, los problemas de personal persisten y los ejecutivos destacan la dificultad para atraer a trabajadores cualificados, reducir el tiempo de formación y atender la demanda estacional. Aumentar las capacidades de los trabajadores con tecnología y dispositivos emerge como mejor forma de introducir automatización en las operaciones de almacén. Este enfoque equilibrado ayuda a los empleados al tiempo que permite a las empresas satisfacer las necesidades operativas, garantizando que trabajadores y tecnología colaboren de forma fluida.

### Los problemas de personal persisten en el sector del almacenaje

Los ejecutivos destacan el impacto de los continuos problemas de personal en las operaciones



**50 %**  
Atraer a trabajadores cualificados



**50 %**  
El tiempo de formación para alcanzar la plena productividad es demasiado largo



**45 %**  
Plazo para cubrir una vacante



**44 %**  
Buscar trabajadores eventuales para la temporada alta



**44 %**  
Mantener a los trabajadores de almacén satisfechos o realizados

### Prioridad a la tecnología: el camino inteligente hacia la automatización del almacén



Trabajadores



Reconoce que empezar por aumentar las capacidades de los trabajadores con tecnología y dispositivos es la mejor forma de introducir automatización en el almacén



Ejecutivos

### Alinear fuerzas: aumento de la demanda de soluciones habilitadas por la tecnología

Porcentaje de encuestados que opina que las tecnologías son importantes para las operaciones de almacén modernas



Aplicaciones de gestión de tareas



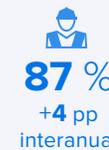
Tecnología móvil de mano ergonómica o para montaje



Robots colaboradores



Aplicaciones de comunicaciones



# Transformar la primera línea

## Flexibilidad, seguridad e innovación en almacenaje

El almacenaje está experimentando una transformación profunda como consecuencia de que la tecnología está redefiniendo los roles de los trabajadores para alcanzar el éxito de las operaciones. Los empleados y ejecutivos de hoy en día reconocen que la automatización supone una innovación radical para la eliminación de las tareas manuales repetitivas. Casi tres cuartas partes de los empleados indica que dedica demasiado tiempo a tareas que podrían automatizarse, lo que pone de relieve la necesidad imperiosa de soluciones avanzadas que mejoren la eficiencia y liberen a los empleados para centrarse en trabajos de mayor valor.

Más allá de la mejora de la productividad, la automatización está haciendo que los lugares de trabajo sean más seguros y adaptables. Casi ocho de cada 10 empleados y el 82 % de los ejecutivos coinciden en que la tecnología está ayudando a los trabajadores de primera línea a superar los objetivos de productividad, al tiempo que reduce el cansancio físico y previene lesiones. Al permitir que los flujos de trabajo respondan de manera armonizada a los cambios en la demanda, las herramientas avanzadas garantizan que los almacenes puedan mantener el máximo rendimiento durante periodos de demanda elevada.

Para los ejecutivos, las prioridades están claras: invertir en automatización para mitigar errores, compensar los problemas de personal y cumplir los cruciales acuerdos de nivel de servicio. En un mercado competitivo, estos pasos son esenciales para lograr niveles superiores de flexibilidad y establecer un personal dotado adecuadamente para atender la demanda de una cadena de suministro dinámica.

### Ha llegado el momento de cambiar: los trabajadores de almacén buscan automatización y mejoras en seguridad

Porcentaje de trabajadores a los que les preocupa:



**74 %** ↑ +6 pp interanual

Dedicar demasiado tiempo a tareas que podrían automatizarse



**72 %** ↑ +6 pp interanual

Falta de flexibilidad en las programaciones de trabajo



**70 %** ↑ +5 pp interanual

Lesiones en el almacén

### Prioridades de automatización: ranking de catalizadores más importantes

Porcentajes de ejecutivos que están automatizando o tienen previsto automatizar los flujos de trabajo en tres años que sitúan estos elementos entre sus tres máximas prioridades

**71 %** Mitigar errores

**70 %** Cumplir acuerdos de nivel de servicio

**66 %** Compensar la escasez de personal

**53 %** Añadir más flexibilidad al espacio físico/tamaño del almacén

**40 %** Centrar a los empleados disponibles en tareas de «alto valor» orientadas al cliente para optimizar el personal



Mejora de la productividad: la tecnología ayuda a los trabajadores de primera línea a superar las expectativas

El **85 %** ↑ +4 pp interanual de los **trabajadores** está de acuerdo



El aumento del uso de tecnología y automatización ayuda a los trabajadores de primera línea a cumplir o superar los objetivos de productividad

El **82 %** ↑ +2 pp interanual de los **ejecutivos** está de acuerdo

# Subir el listón

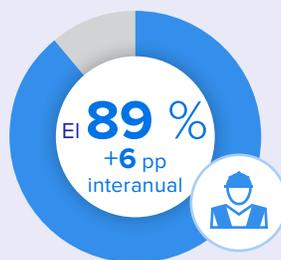
## Allanar el camino hacia el almacén del futuro

Las herramientas modernas y la automatización están haciendo avanzar el almacenaje, aumentando el potencial de los trabajadores y permitiendo la transformación operativa. A través de la mejora de la eficiencia y la simplificación de las tareas, las tecnologías avanzadas están haciendo que los equipos redefinan su enfoque del trabajo. Cuando se dota a los trabajadores de este tipo de herramientas, el 89 % de los empleados se siente más valorado y conectado con su función, mientras que el 81 % de los ejecutivos opina que la automatización mejora la motivación en términos generales. Estas conclusiones demuestran el papel crucial de la tecnología para propiciar un personal motivado y de alto rendimiento.

El papel de la tecnología va más allá de la implicación del personal para llegar a la retención del personal. Un abrumador 93 % de empleados y un 91% de ejecutivos coinciden en que la implantación de robótica y dispositivos modernos es esencial para fomentar un personal resiliente. Los almacenes que adoptan estas innovaciones están mejor situados para atraer y retener al talento cualificado en un mercado competitivo, lo que les permite mantenerse ágiles y preparados para adaptarse a las necesidades de un sector en permanente transformación.

Las ventajas de la automatización se dejan notar en toda la organización, impulsando mejoras de eficiencia, precisión y escalabilidad. Al aumentar la productividad de los trabajadores, reducir el número de errores y abreviar los plazos, la automatización permite a los almacenes cumplir sus acuerdos de nivel de servicio y atender la demanda estacional con mayor flexibilidad. Estos avances permiten a los almacenes optimizar procesos, sentando así las bases para la excelencia operativa a largo plazo.

### Aumentar la motivación: las herramientas tecnológicas y la automatización aumentan el valor del empleado



de los empleados se siente más valorado por la empresa si esta proporciona herramientas tecnológicas y automatización para ayudarles a trabajar



de los ejecutivos opina que añadir automatización para colaborar con los trabajadores de primera línea mejorará la motivación global

### Aprovechamiento del potencial: ventajas clave que impulsan la adopción de la automatización

#### Ranking según los ejecutivos

- 1 Aumentar la eficiencia y la productividad de los trabajadores
- 2 Reducir los errores en los pedidos y la selección manual
- 3 Tiempo de ciclos reducido
- 4 Reducir el gasto en suministros para operaciones e instalaciones
- 5 Se implementa en las instalaciones existentes sin grandes cambios en la infraestructura
- 5 Proporcionar una escala flexible para atender el volumen de demanda estacional

### Reconocer el papel de la tecnología en la atracción de talento

El **93 %** de los **trabajadores** está de acuerdo. **+7 pp** interanual.



Las tecnologías de almacén, la robótica y los dispositivos contribuirían a atraer y retener a los trabajadores

El **91 %** de los **ejecutivos** está de acuerdo. **+3 pp** interanual.

# Superar límites

## El poder de la tecnología para impulsar el rendimiento de la primera línea

La automatización centrada en el ser humano está transformando las operaciones de almacén al proporcionar a los trabajadores dispositivos que mejoran la seguridad, la eficiencia y la precisión. Los ordenadores móviles, los escáneres de mano y los dispositivos wearables mejoran la ergonomía, reducen la fatiga y aumentan la comodidad, disminuyendo así el esfuerzo físico de los trabajadores. Estas tecnologías también permiten que los equipos accedan a datos en tiempo real, se comuniquen de forma fluida y realicen tareas con precisión incluso en los entornos más exigentes. La integración de estas herramientas permite a los almacenes aumentar la productividad, creando al mismo tiempo un entorno de trabajo más seguro y sostenible.

Más de la mitad de los almacenes tiene previsto adoptar ordenadores móviles de mano en los próximos cinco años. Los ejecutivos también están priorizando los dispositivos wearables (64 %) y las tablets resistentes (65 %) para resolver los retos actuales y prepararse para el futuro. El aumento de la complejidad de las operaciones provoca que continúe creciendo la demanda de tecnología fiable de alto rendimiento. Dotar a los equipos de dispositivos innovadores aumenta el potencial de los trabajadores para adaptarse y rendir al máximo en entornos muy dinámicos y competitivos, impulsando con ello el mantenimiento de la eficiencia y la flexibilidad.

Las aplicaciones basadas en la IA mejoran aún más estas tecnologías al aumentar la seguridad, incrementar la calidad de los productos y optimizar la gestión del inventario. Ya sea en detección de riesgos, análisis predictivo o detección de anomalías, estas herramientas representan tan solo una mínima parte del potencial de transformación de la IA para el almacén. Combinando conocimiento humano con automatización avanzada, los almacenes están ampliando la escala de sus operaciones de forma ágil, manteniendo la excelencia en situaciones de presión y adaptándose a los cambios constantes en las necesidades de la dinámica cadena de suministro actual.

### Automatización centrada en el ser humano: los ejecutivos destacan sus planes de adopción de dispositivos

Los ejecutivos tienen previsto implementar en 1 a 5 años



### Impulso al cambio: el impacto de las aplicaciones con tecnología de IA

Áreas en las que los ejecutivos observan un mayor impacto de las aplicaciones de IA en dispositivos de mano



#### Seguridad:

Detectar potenciales peligros, emitir alertas de prevención



#### Control de calidad:

Detectar problemas o anomalías



#### Gestión de inventario:

Prever las necesidades a partir de datos del pasado, racionalizar los niveles de stock, maximizar el espacio

# Una visión para el futuro

## Mejorar el personal, modernizar el almacenaje

El sector del almacén se encuentra en la antesala de una transformación significativa en la que la tecnología emerge como catalizadora para materializar niveles superiores de potencial operativo. Las soluciones avanzadas, que engloban desde automatización hasta información basada en datos, están transformando los almacenes en centros de alto rendimiento en los que la innovación y el conocimiento humano convergen para brindar resultados cuantificables. El personal de hoy en día considera esencial la tecnología —no solo para mejorar la seguridad y la productividad, sino también para impulsar la implicación y hacer evolucionar las operaciones de almacén con el fin de atender la demanda moderna. Para los ejecutivos, esta es una oportunidad única para adoptar herramientas innovadoras que optimizan los procesos y establecen un personal resiliente, adaptable y preparado para el futuro.

### Datos sobre el estudio

Zebra Technologies encargó un estudio global para analizar las tendencias y las tecnologías que están transformando las operaciones de almacenes y centros de distribución. El estudio, realizado online por Azure Knowledge Corporation, recabó la opinión de más de 1700 empleados y ejecutivos de fabricación, retail, transporte, logística y distribución mayorista.

La serie se centra en tres temas clave:



#### Aumentar la precisión del almacén

Donde los datos y la visibilidad permiten maximizar el rendimiento



#### El auge de la inteligencia colaborativa

Aceptación creciente de la tecnología entre los trabajadores de primera línea



#### La gran convergencia en el almacén:

donde tecnología, eficiencia e innovación se alinean

Para ver la serie completa del Estudio de perspectivas de almacenaje, visite [zebra.com/warehousingvisionstudy](https://zebra.com/warehousingvisionstudy)

Para conocer cómo puede contribuir Zebra a que el rendimiento de su almacén alcance nuevas cotas, visite [zebra.com/warehouse](https://zebra.com/warehouse)



Sede en NA y corporativa  
+1 800 423 0442  
[inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

Sede en Asia-Pacífico  
+65 6858 0722  
[contact.apac@zebra.com](mailto:contact.apac@zebra.com)

Sede en EMEA  
[zebra.com/locations](https://zebra.com/locations)  
[contact.emea@zebra.com](mailto:contact.emea@zebra.com)

Sede en Latinoamérica  
[zebra.com/locations](https://zebra.com/locations)  
[la.contactme@zebra.com](mailto:la.contactme@zebra.com)

ZEBRA y la cabeza estilizada de Zebra son marcas comerciales de Zebra Technologies Corp. registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus propietarios respectivos. ©2024 Zebra Technologies Corp. y/o sus filiales.

### Acerca de Zebra Technologies

Zebra (NASDAQ: ZBRA) aumenta la capacidad de las empresas para prosperar en la economía bajo demanda, haciendo que todos los trabajadores de primera línea y todos los activos situados en la periferia sean visibles y estén conectados y plenamente optimizados. A través de su ecosistema de más de 10 000 socios presentes en más de 100 países, Zebra atiende a clientes de todos los tamaños —incluido el 94 % de las empresas Fortune 100— con un portfolio imbatible de hardware, software, servicios y soluciones que digitalizan y automatizan los flujos de trabajo.