



4 tendencias que influyen en la precisión del picking

Mejore las operaciones del almacén

A cada día que pasa, los almacenes sufren más presión en aspectos como mejorar el rendimiento y aumentar la productividad de las operaciones, por no mencionar la variedad y la naturaleza cambiante de las circunstancias. En un contexto como este, es fundamental estudiar las tendencias del sector intralogístico que actualmente contribuyen a mejorar drásticamente la precisión del picking y el control del inventario.

El picking, una tarea que tradicionalmente ha sido exclusivamente humana, consiste en seleccionar y recoger los artículos que componen un pedido. Normalmente, este proceso sigue una estrategia definida que tiene en cuenta los patrones históricos de todos los artículos que pueden formar parte de un pedido.¹ Sin embargo, por muy cualificados que estén los operadores del almacén, el error humano es inevitable, especialmente cuando se producen variaciones en el personal o durante los picos de trabajo o el periodo de formación. Los preparadores de pedidos dedican una cantidad considerable de tiempo (hasta el 55%²) a desplazarse por el almacén para preparar los pedidos, algo que repercute negativamente en los costes económicos.³ Los errores de picking y los bajos niveles de precisión – sumados a factores como el aumento de los precios de la energía, las interrupciones en la cadena de suministro y la constante evolución de la demanda de los clientes –, pueden acabar saliendo muy caros.⁴

Sin embargo, las tecnologías innovadoras están ayudando a mejorar las tendencias de productividad de los almacenes principalmente de dos maneras: por un lado, con robots que asumen determinadas actividades del almacén y, por el otro, con tecnologías que guían a las personas. La interacción entre las personas y las máquinas permite igualar e incluso superar los resultados de una persona. Las tecnologías que guían a los operadores agilizan las actividades de picking, reducen las horas de formación necesarias, aumentan la productividad del personal y optimizan el control del inventario.⁴

Tendencias tecnológicas del sector intralogístico

El futuro del picking en la gestión de los almacenes dependerá de los avances en la automatización y la robótica, los análisis de datos, los datos inteligentes, la inteligencia artificial (IA) y los modelos predictivos. Todos estos avances afectan directamente a cuatro tendencias:

- 1 El picking automatizado
- 2 La tecnología wereable
- 3 La realidad aumentada y mixta
- 4 Las interfaces de usuario naturales



Para mantenerse a la vanguardia del sector, es fundamental adoptar estas tendencias y saber aprovechar el potencial de las tecnologías avanzadas.


El picking automatizado

Combinar tecnologías automatizadas de picking (como sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación⁵ [ASRS], sistemas transportadores⁶ y transelevadores⁷) con la mano de obra (lo que se conoce como «automatización básica») puede reducir los errores de picking y mejorar la precisión. En particular, el almacenamiento compacto y la optimización del espacio que proporcionan los ASRS pueden aumentar el valor y, al mismo tiempo, reducir el coste y los recursos de mano de obra.⁵

Los robots de picking y colocación⁸ pueden asumir las tareas de picking, manipulación y colocación de artículos individuales, cajas y cubetas enteras para, de esta manera, automatizar por completo los procesos de picking, paletizado, despaletizado, colocación y reposición.⁹ Por ejemplo, los robots de picking pueden recoger un soporte de carga o un único artículo y llevarlo a la siguiente posición, donde se entregará a un empleado del almacén para que lleve a cabo la siguiente tarea.⁴

Con ayuda de los datos registrados automáticamente y tecnologías como los datos inteligentes¹⁰ y el aprendizaje automático, el robot mejora continuamente el proceso de picking, optimiza la gestión de los pedidos y aumenta el rendimiento a largo plazo.¹¹ En el contexto del comercio electrónico, el robot puede asumir las tareas de picking sin intervención humana, lo que supone una gran ventaja en una época en la que la escasez de mano de obra y la formación ponen las cosas cada vez más difíciles.¹² Asimismo, los datos inteligentes también permiten hacer un seguimiento de los soportes de carga y visibilizar su recorrido.¹³

En general, los sistemas automatizados de picking mejoran la eficiencia del almacén, aumentan la precisión del picking y maximizan el control del inventario, lo que los convierte en un activo de gran valor para las operaciones logísticas y de gestión de pedidos modernas.

 Obtenga más información sobre los robots de picking y colocación



La tecnología wereable

La tecnología wereable, como las gafas, cascos y pulseras inteligentes, abren las puertas a un nuevo mundo de posibilidades para las operaciones del almacén.¹⁴ Con la integración de equipos como estos, los usuarios pueden interactuar con objetos virtuales utilizando un ratón de ordenador, comandos de voz o gestos. Por ejemplo, las gafas permiten integrar con fluidez información digital u objetos virtuales en el campo de visión del usuario.

Los escáneres con forma de anillos o pulseras proporcionan información en tiempo real y reducen el riesgo de error inherente a la entrada manual de datos. Al no ser necesario introducir datos manualmente, los equipos ponibles con función de voz permiten concentrarse en el picking y tener las manos libres.



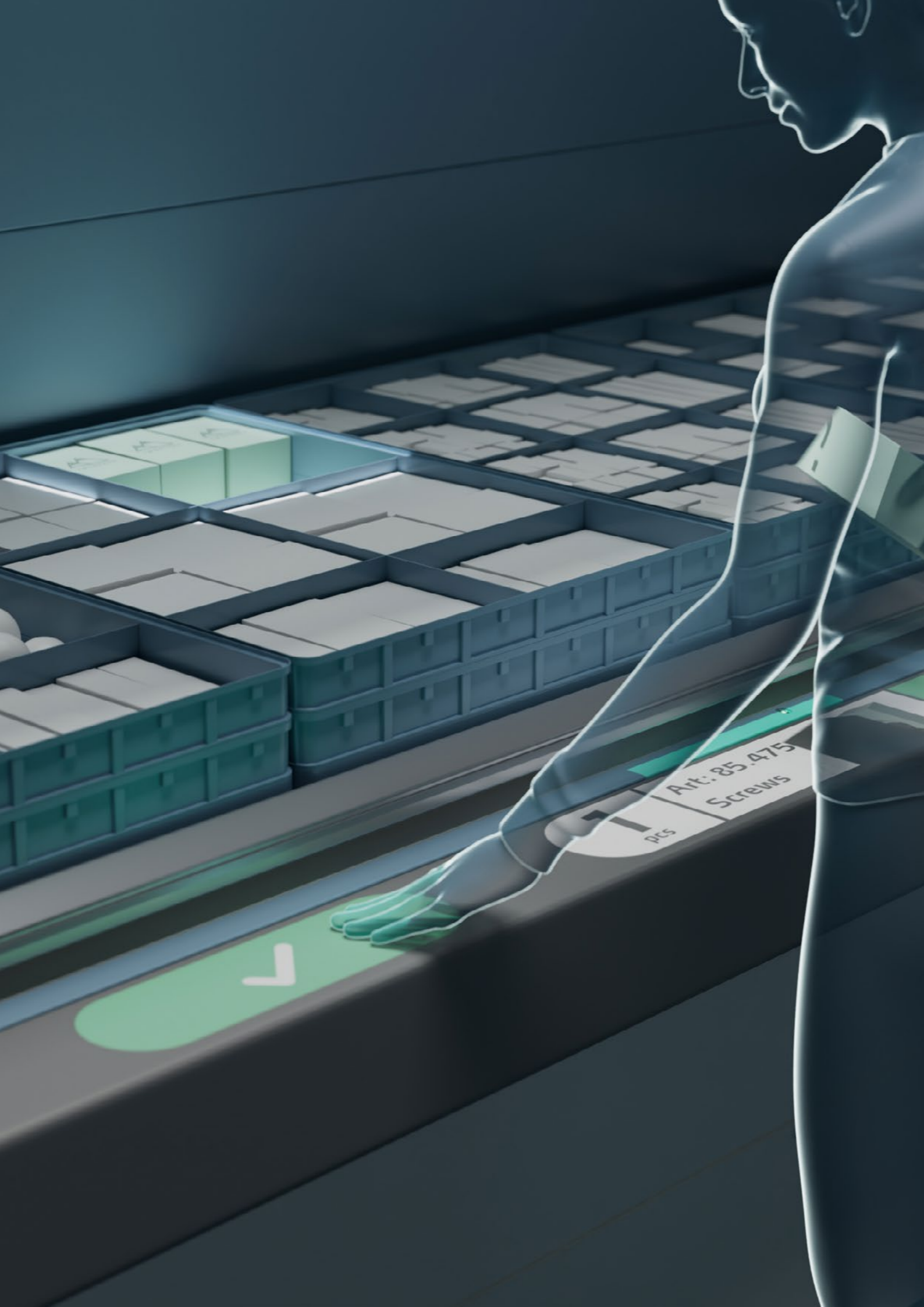
La realidad aumentada y mixta

Las previsiones apuntan a que las tecnologías de realidad aumentada (AR) y realidad mixta (MR) crecerán enormemente¹⁵, por lo que tienen un gran potencial para revolucionar las operaciones del almacén. Estas tecnologías integran elementos digitales (como sonidos, imágenes o gráficos) en imágenes del mundo real.¹⁶

Las aplicaciones de AR y MR proporcionan instrucciones visuales e información en tiempo real. Esto es especialmente beneficioso para aquellos operadores que no están familiarizados con productos o procesos concretos, ya que la orientación intuitiva y la información contextual que proporcionan ayudan a reducir el error humano.¹⁷ Esta solución permite a los minoristas gestionar más rápidamente los pedidos de Internet y cumplir las expectativas de velocidad y precisión de los clientes.¹⁸

Cabe esperar que, en adelante, la AR y la MR ganen cada vez más relevancia en la automatización del picking en la logística. Estas innovaciones tienen un gran potencial para transformar el sector y aumentar la velocidad, la precisión y la eficiencia de la gestión de pedidos.





Las interfaces de usuario naturales

El concepto de interfaz de usuario natural (NUI) combina la capacidad natural del ser humano con la tecnología para conseguir una interacción fluida entre los usuarios y los sistemas automatizados.¹⁹ Por medio de elementos como el reconocimiento de gestos, los comandos de voz, las interfaces táctiles y la realidad aumentada, la NUI mejora la accesibilidad, la facilidad de uso y la eficiencia del picking automatizado, perfeccionando así la experiencia general de los operadores del almacén.

Los avances en este campo han allanado el camino al Intuitive Picking Assistant, la innovación más reciente de Kardex.¹⁷ Esta vanguardista y revolucionaria solución de picking proyecta la información de picking relevante directamente en la estación de trabajo del operador. El picking por proyección es una solución ergonómica, rápida y libre de errores que elimina la necesidad de usar teclados y pantallas adicionales.

El Intuitive Picking Assistant proporciona a los operadores información en tiempo real y confirma cada paso para guiarles con fluidez por todo el proceso de picking. Esta estrategia optimizada reduce enormemente la necesidad de formación y permite a los operadores adaptarse rápidamente al sistema y trabajar de forma más eficiente. Además, el Intuitive Picking Assistant reduce al mínimo los movimientos repetitivos y utiliza un diseño optimizado, lo que mejora la ergonomía y el rendimiento general del personal.

«Seguimos la tendencia de las soluciones intuitivas y fáciles de usar que responden a los movimientos, orientan al operador y permiten trabajar con rapidez, ergonomía y sin errores [...]».

Tobias Flury, responsable de tecnología de Kardex Remstar²⁰

Perspectivas de futuro

Con ayuda de estas tendencias y tecnologías, los almacenes aumentarán el nivel de rendimiento, mejorarán la precisión de los procesos de gestión de pedidos y, en última instancia, harán crecer el grado de satisfacción de los clientes.

A todo esto, hay que sumar también otras ventajas considerables en forma de ahorro económico, tiempo de actividad y seguridad. Las empresas logísticas y de gestión de pedidos que han sabido identificar estas ventajas ya están invirtiendo en automatización, con planes para invertir el 30% o incluso más del gasto de capital de los cinco próximos años en iniciativas específicas de automatización. Se trata de la proporción más alta de todos los sectores industriales, lo que refuerza la ya de por sí fuerte imagen de compromiso con el aprovechamiento del poder transformador de la automatización para fomentar la eficiencia, la productividad y la competitividad.²¹

El futuro en la práctica

La mano de obra no se verá desplazada, sino reforzada. La implantación de sistemas robotizados y automatizados en los almacenes mejora la precisión del picking y la gestión de pedidos sin renunciar al factor humano.³

Hay que destacar que la automatización no elimina puestos de trabajo, sino que crea oportunidades para concebir nuevas funciones y responsabilidades. Los sistemas robotizados inteligentes han revolucionado la gestión de pedidos e incluso han creado 700 nuevas categorías laborales en una sola empresa que cuenta con decenas de miles de empleados. Esta ampliación significativa de las oportunidades laborales se atribuye directamente a la introducción de la tecnología de picking automatizada.²² Otro ejemplo de una solución automatizada que ha beneficiado al personal del almacén es la combinación de personas y robots en las tareas de embalado y apilado de los palés para el transporte. La solución resultante ha permitido ganar tiempo a los operadores.²³

Adéntrese en el futuro de la mano de Kardex

Confíe en nosotros: nuestra experiencia con la tecnología y nuestro amplio catálogo de soluciones ASRS⁵ son lo que necesita para cubrir sus necesidades únicas. Más concretamente, los sistemas Kardex Intuitive Picking Assistant¹⁷, Kardex Power Pick System²⁴ y Kardex Color Pick System²⁵ pueden serle de gran ayuda. Desde nuestra posición en la vanguardia del sector, podemos ayudarle a tomar medidas para mejorar la precisión del picking sin necesidad de realizar inversiones arriesgadas ni grandes cambios en la infraestructura. Así, su almacén podrá rendir al máximo e incluso un poco más.

La reciente inversión de Sonepar Suisse AG²⁶ en una solución robotizada de picking y embalaje de Kardex les permitió mejorar los procesos de picking.

«Gracias a los procesos automatizados y digitales, conseguimos aumentar la calidad y, al mismo tiempo, reducir el tiempo de procesamiento de los pedidos [...]».

Benjamin Ertl, responsable de la cadena de suministro de Sonepar Suisse AG²⁶

Al incorporar el picking automatizado y las tecnologías que lo sustentan en las operaciones del almacén, Kardex aspira a crear soluciones revolucionarias que mejoran el rendimiento, dan prioridad al confort del personal y reducen el riesgo de cometer errores. Esta innovación redefine los estándares de ergonomía, eficiencia y ausencia de errores en los procesos de picking del sector.

 [Contacto](#)

Referencias bibliográficas

1. M1. MHI, «Glossary > Picking», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.mhi.org/glossary?q=picking&pb=1&fq=&sort=score+desc>
2. De Koster, R., Le-Duc, T., and Roodbergen, K.J. (2007), Design and control of warehouse order picking: a literature review. European Journal of Operational Research 182(2), 481-501. Consultado el 15 de mayo de 2023. <https://roodbergen.com/publications/EJOR2007.pdf>
3. River Systems, «How to improve warehouse order picking accuracy», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://river.com/how-to-improve-order-picking-accuracy-in-the-warehouse/>
4. Megatendencia: sectores exponenciales, «Macrotendencia: picking automatizado». Datos de archivo
5. Kardex, «Sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación (ASRS)», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.kardex.com/en/applications/storage-retrieval>
6. Kardex, «Sistemas transportadores», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.kardex.com/en/products/conveyor-systems>
7. Kardex, «Transelevadores para palés y minicargas», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.kardex.com/en/products/stacker-cranes>
8. Kardex, «Soluciones robotizadas de picking y colocación», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.kardex.com/en/products/pick-place-robotics>
9. Kardex, «Guía de soluciones: integración de los robots de picking y colocación», consultado el 15 de mayo de 2023. https://cdn.bfldr.com/EL3HU3A3/as/6pnftvjvbn9kt64f8sbsng/Solution_Guide_EN_Pick_and_Place_Robotics
10. Megatendencia: la era de los datos, «Macrotendencia: datos inteligentes». Datos de archivo
11. Megatendencia: evolución a través de la ingeniería, «Macrotendencia: robótica». Datos de archivo
12. Righthand Robotics, «Price-Picking Solutions for Predictable Order Fulfillment», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://righthandrobotics.com>
13. Fraunhofer, «Tracking software for pallets, containers & much more», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.fraunhofer.de/en/press/research-news/2022/july-2022/tracking-software-for-pallets-containers-and-much-more.html>
14. Megatendencia: evolución a través de la ingeniería, «Macrotendencia: la tecnología wearable». Datos de archivo
15. Cision PR Newswire. «Augmented Reality and Virtual Reality Market Size to Grow by USD 162.71 billion | Technavio», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.prnewswire.com/news-releases/augmented-reality-and-virtual-reality-market-size-to-grow-by-usd-162-71-billion-technavio-301513938.html>
16. Megatendencia: virtualización, «Macrotendencia: la realidad aumentada y mixta». Datos de archivo
17. Kardex, «Un nuevo método de picking: Intuitive Picking Assistant», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://info.kardex.com/en/pillar-page/general/ipa/kx/gl>
18. Google Cloud, «TeamViewer: Upskilling the Frontline Workforce with AR», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://cloud.google.com/find-a-partner/partner/upskill?redirect=>
19. Science Direct, «Natural User Interface», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/natural-user-interface>
20. Kardex, «Kardex presenta un nuevo método de picking en LogiMAT 2023», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.kardex.com/en/company/news/kardex-introduces-a-new-way-of-picking-at-logimat-2023>
21. McKinsey & Company, «Unlocking the industrial potential of robotics and automation», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.mckinsey.com/industries/industrials-and-electronics/our-insights/unlocking-the-industrial-potential-of-robotics-and-automation>
22. Amazon, «Amazon introduces Sparrow – a state-of-the-art robot that handles millions of diverse products», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.aboutamazon.com/news/operations/amazon-introduces-sparrow-a-state-of-the-art-robot-that-handles-millions-of-diverseproducts>
23. Mujin, «Mujin unveils first-of-its-kind mixed-case solution, other warehouse robotics applications at MODEX», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://mujin-corp.com/press-releases/mujin-unveils-mixed-case-solution-at-modex/>
24. Kardex, «Brochure: Kardex Power Pick System», consultado el 15 de mayo de 2023. https://cdn.bfldr.com/EL3HU3A3/at/6k9xm7fm5hgmp6kfk8k3j74s/Brochure_EN_KardexPowerPickSystem
25. Kardex, «Guía de soluciones: Kardex Color Pick System» consultado el 15 de mayo de 2023. https://cdn.bfldr.com/EL3HU3A3/at/r8f8j98jp2gbf53tz28q4xg/SolutionGuide_EN_KardexColorPickSystem
26. Kardex, «El mayorista de electrónica Sonepar amplía su sistema AutoStore con una solución robotizada de picking y embalado de Kardex», consultado el 15 de mayo de 2023. <https://www.kardex.com/en/company/news/electronics-wholesaler-sonepar-expandsauto-store-facility-with-robotics-pick-and-pack-solution-from-kardexhttps://cloud.google.com/find-a-partner/partner/upskill?redirect=>