

Guía de Soluciones para el Comercio Minorista

# Moldeando el futuro del comercio unificado



# Contenido

Introducción a la industria	3
Descripción general de la solución	4
Puntos para tener en cuenta	5
Nuestra oferta	12
Por qué elegirnos	13
Casos de estudio	14
Selección de productos	17



## Introducción a la industria

# Desafíos actuales en la industria minorista

El comercio minorista está experimentando una profunda transformación a medida que aumentan las expectativas de los consumidores y se intensifican las presiones económicas. Los compradores ahora exigen experiencias fluidas, personalizadas y éticas en los canales digitales y físicos, mientras que los minoristas deben lidiar con operaciones cada vez más complejas, márgenes cada vez más reducidos y sistemas fragmentados. En este entorno, ofrecer valor, rapidez y comodidad de forma constante ya no es opcional.

Tres desafíos críticos están moldeando el panorama del comercio minorista:

### Creciente complejidad operativa y expectativas de experiencia

Los consumidores esperan experiencias rápidas y sin fricciones, ya sea navegando online, comprando en tienda o devolviendo un artículo por canales. Sin embargo, cumplir con estas expectativas requiere más que una integración superficial. Los minoristas deben coordinar en tiempo real los procesos de inventario, datos de clientes y cumplimiento, garantizando la confianza y la transparencia. Por ejemplo, el 67% de los consumidores reportó problemas de entrega<sup>1</sup>, mientras que el 68% compró sin saberlo productos falsificados<sup>2</sup>. Esto subraya la urgente necesidad de trazabilidad, cadenas de suministro seguras y experiencias personalizadas, todo lo cual depende de tecnologías escalables e integradas.

### Aumento de los costos y presiones sobre el retorno de la inversión

Los minoristas se encuentran bajo presión financiera debido al aumento de los costos laborales y logísticos, el incremento de las pérdidas por merma y el aumento de los gastos derivados de la adopción de nuevas tecnologías. Para contextualizar, la merma de inventario supone más de 132 000 millones de dólares en pérdidas anuales a nivel mundial<sup>3</sup>, mientras que el fraude en las devoluciones añade otros 101 000 millones de dólares<sup>4</sup>, lo que subraya la urgencia de controlar los costos y obtener un mayor retorno de la inversión. Aunque la automatización, la inteligencia artificial y la computación en la nube ofrecen ganancias de eficiencia a largo plazo, a menudo requieren una inversión inicial significativa, una integración de sistemas compleja y un mantenimiento continuo, retos que pueden retrasar los beneficios cuantificables.

### Visibilidad en la cadena de suministro y brechas de integración

Los minoristas se enfrentan a crecientes desafíos para orquestar las cadenas de suministro, desde las interrupciones climáticas hasta los silos de datos y la infraestructura obsoleta. El cambio del comercio omnicanal al comercio unificado exige visibilidad en tiempo real y un ecosistema tecnológico totalmente integrado. Sin embargo, muchos minoristas siguen operando sistemas fragmentados, lo que limita su capacidad para responder de forma rápida y segura. Por ejemplo, la distorsión de inventario provocó pérdidas globales asombrosas de 1,77 billones<sup>5</sup> de dólares, pero solo el 35% de las empresas declaró tener una visibilidad fiable y actualizada de sus cadenas de suministro de extremo a extremo<sup>6</sup>.

### La sostenibilidad importa en el comercio minorista

La sostenibilidad ya no es algo deseable, sino una necesidad empresarial. Las exigencias normativas, las expectativas de los consumidores y la necesidad de transparencia en la cadena de suministro están obligando a los minoristas a replantearse su forma de operar. Desde el abastecimiento hasta el embalaje, pasando por el inventario y las devoluciones, las ineficiencias provocan pérdidas económicas y afectan al medio ambiente. El deterioro de los productos, el exceso de existencias y las devoluciones generan emisiones y desperdicio de recursos. Reducir los residuos y mejorar la trazabilidad son ahora esenciales para el cumplimiento normativo, la resiliencia y la confianza a largo plazo en la marca.

<sup>1</sup> ACW, e-commerce grows but 67% of consumers face delivery problems, March 20, 2025, <https://aircargoweek.com/e-commerce-grows-consumers-face-problems/>

<sup>2</sup> Saleem Alhabash, Anastasia Kononova, Patricia Huddleston, Hejin Lee, and Moldir Moldagaliyeva, Global Anti-Counterfeiting Consumer Survey, 2023, <https://a-capp.msu.edu/article/global-anti-counterfeiting-consumer-survey-2023/>

<sup>3</sup> Invue, 6 Retail Shrinkage Statistics and What They Mean for Your Business, July 19, 2024, <https://invue.com/resource-center/blog/6-retail-shrinkage-statistics>

<sup>4</sup> National Retail Federation, NRF and Appriss Retail Report: \$743 Billion in Merchandise Returned in 2023, December 26, 2023, <https://nrf.com/media-center/press-releases/nrf-and-apriss-retail-report-743-billion-merchandise-returned-2023>

<sup>5</sup> Marianne Wilson, Study: Global retail losses due to inventory 'distortion' hit \$1.77 trillion, July 23, 2023, <https://chainstoreage.com/study-global-retail-losses-due-inventory-distortion-hit-177-trillion>

<sup>6</sup> SUPPLYCHAIN 360, Visibility Isn't the Problem—Leadership Alignment Is, March 23, 2025, [https://supplychain360.io/resilient-supply-chains-demand-end-to-end-visibility/?utm\\_source=chatgpt.com](https://supplychain360.io/resilient-supply-chains-demand-end-to-end-visibility/?utm_source=chatgpt.com)

## Descripción general de la solución

# AIDC como base para el Comercio Unificado

A medida que los minoristas avanzan hacia el comercio unificado, se vuelve esencial conectar las operaciones entre los canales físicos y digitales. Este cambio se basa en datos en tiempo real, una integración perfecta y una automatización inteligente, nada de lo cual es posible sin una captura de datos precisa a gran escala.

Las tecnologías de Identificación Automática y Captura de Datos(AIDC), como RFID, códigos de barras, escaneo móvil y sensores IoT, permiten una recopilación automatizada y precisa de datos entre productos, activos y transacciones. Forman el puente entre las operaciones físicas y los sistemas digitales.



En lugar de herramientas aisladas, el AIDC impulsa la infraestructura de datos que respalda a:

- Previsión y personalización impulsadas por IA
- Inventario y cumplimiento en la nube
- Seguimiento en tiempo real y logística automatizada

Con el AIDC, los minoristas obtienen visibilidad, rapidez y precisión para reducir el desperdicio, eliminar los silos y responder con rapidez al cambio, sentando las bases para un ecosistema minorista más inteligente y ágil.

## Puntos para tener en cuenta

# Factores estratégicos para la adopción exitosa de la AIDC

Antes de invertir en tecnologías AIDC, los minoristas deben alinear su estrategia con las necesidades operativas reales y los objetivos a largo plazo. Aunque los beneficios de la automatización y la precisión de los datos son convincentes, la adopción exitosa depende de una evaluación cuidadosa de varios factores clave.

**P:** ¿Qué problemas específicos están resolviendo con el AIDC?

**P:** ¿Pueden sus sistemas actuales soportar integración fluida con dispositivos AIDC?

**P:** ¿La solución se adaptará al crecimiento de su negocio a medida que este se expanda a más tiendas o centros de distribución?

**P:** ¿La tecnología se adapta a su entorno físico, sus flujos de trabajo y sus equipos de primera línea?

**P:** ¿Tiene una visión clara de los costos a largo plazo, incluidos el mantenimiento, la capacitación y el retorno de la inversión?

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la siguiente sección describe los flujos de trabajo clave del comercio minorista donde las tecnologías AIDC aportan un valor tangible. Cada aplicación está respaldada por recomendaciones de soluciones y consejos de selección alineados con cuatro pilares de toma de decisiones: Ajuste Operativo, Integración de Sistemas, Experiencia de Usuario y Longevidad & ROI.



## Recepción y almacenamiento

Una recepción lenta o inexacta interrumpe las operaciones posteriores. Tanto en los almacenes de las tiendas como en los muelles de los centros de distribución, el escaneo de códigos de barras y RFID permite una identificación rápida y precisa de las mercancías entrantes. La sincronización de datos en tiempo real garantiza un almacenamiento trazable, mientras que las impresoras móviles permiten el etiquetado sobre la marcha para reducir los retrasos y mejorar la visibilidad del inventario.

### Consejos de selección

- Adapte el tipo de impresora al entorno: modelos resistentes para centros de distribución y unidades compactas o montadas en carros para las trastiendas de las tiendas o las áreas de cumplimiento dinámico.
- Utilice RFID para un escaneo más rápido de cajas y códigos de barras para una precisión a nivel de artículo.
- Elija etiquetas duraderas con un adhesivo fuerte para evitar que se despeguen durante la manipulación y el almacenamiento.



## Gestión de inventario y reposición

La visibilidad precisa y en tiempo real del inventario es esencial para evitar roturas de stock, exceso de existencias y artículos extraviados. Las tecnologías de códigos de barras y RFID permiten al personal de las tiendas y los centros de distribución verificar los recuentos, localizar artículos y ejecutar la reposición de manera eficiente. Las computadoras móviles permiten el escaneo en movimiento, mientras que las impresoras de etiquetas garantizan que los estantes y contenedores reflejen la información actualizada de los productos.

### Consejos de selección

- Combine dispositivos RFID portátiles para el recuento cíclico y lectores fijos para el seguimiento automatizado en las zonas clave del inventario.
- Seleccione las impresoras en función del flujo de trabajo: unidades móviles para el etiquetado in situ, de escritorio para tareas moderadas e industriales para un alto rendimiento.
- Utilice etiquetas duraderas y con adhesivo adecuado para estantes, contenedores o ubicaciones de stock para garantizar una legibilidad duradera.



## Selección de pedidos

Los métodos de selección de pedidos varían según el entorno, desde listas de selección en papel hasta flujos de trabajo guiados en móvil. Tanto en centros de distribución como en áreas de logística, los ordenadores móviles con código de barras o escaneo RFID ayudan a los trabajadores a localizar y confirmar los artículos de forma eficiente. Las etiquetas de selección—impresas bajo demanda mediante impresoras móviles o de papelería—permiten una clasificación, empaquetado o preparación precisos para la entrega final.

### Consejos de selección

- Utilice computadoras móviles con escáner para guiar las rutas de selección y confirmar la precisión en tiempo real.
- Implemente impresoras móviles para el etiquetado de recogida in situ, o utilice modelos de escritorio/industriales para la impresión de etiquetas por lotes.
- Elija etiquetas térmicas directas con adhesivo fuerte para su uso a corto plazo en bolsas, cajas de cartón o contenedores de preparación.



## Embalaje y envío

A medida que las tiendas asumen funciones de micro-cumplimiento, el embalaje y el envío se realizan ahora tanto en centros de distribución como en ubicaciones comerciales. El código de barras y el RFID garantizan la precisión en cada paso, mientras que las computadoras móviles permiten realizar comprobaciones finales y las actualizaciones de estado. Las etiquetas producidas por impresoras móviles, de escritorio, industriales o motores de impresión permiten un enrutamiento preciso. El etiquetado linerless es especialmente eficaz para el BOPIS en tiendas, ya que acelera el empaquetado y la recogida, reduce los residuos y ahorra espacio.

### Consejos de selección

- Utilice computadoras móviles para confirmar la precisión del embalaje y sincronizar los datos de envío en tiempo real.
- Adapte el tipo de impresora al volumen: móviles para mayor flexibilidad, de escritorio para un volumen moderado e industriales o con motor de impresión para líneas automatizadas de alto rendimiento.
- Elija etiquetas térmicas directas o linerless con fuerte adhesión y alta legibilidad para un escaneo sin errores de códigos de barras o RFID.



## Cumplimiento en tienda (Click & Collect)

El cumplimiento en tienda, como BOPIS y la recogida en la acera, requiere una precisión y eficiencia similares a las de los centros de distribución. Las computadoras móviles ofrecen orientación para la selección de artículos, la verificación de códigos de barras o RFID y la preparación. Las etiquetas impresas mediante impresoras móviles, de escritorio o industriales facilitan la identificación y la entrega de los pedidos. El etiquetado linerless es ideal para tiendas compactas, ya que ahorra espacio, reduce el desorden y agiliza la entrega de los pedidos.

### Consejos de selección

- Utilice computadoras móviles para localizar artículos, actualizar el estado y verificar el cumplimiento.
- Adapte el tipo de impresora al tamaño de la tienda y al volumen de pedidos: móviles para mayor flexibilidad, de escritorio para tareas estándar e industriales para centros de alto rendimiento.
- Elija etiquetas linerless o térmicas directas con adhesivo de secado rápido para un etiquetado eficiente y limpio.



## Caja y pago

El proceso de pago es un momento decisivo tanto para la satisfacción del cliente como para el flujo operativo. El autopago con RFID acelera el proceso al permitir el escaneo de varios artículos sin retrasos en la fila. Para el pago asistido, los terminales POS móviles y las impresoras móviles con capacidad para imprimir recibos permiten al personal completar las transacciones en cualquier lugar de la tienda, lo que reduce las colas y mejora la capacidad de respuesta del servicio.

### Consejos de selección

- Permita un pago flexible y sin colas con terminales de pago móviles que admitan la impresión de recibos y el pago seguro.
- Utilice computadoras móviles para ayudar con el escaneo de códigos de barras, la verificación de precios y la búsqueda de fidelidad en el punto de interacción.
- Asegúrese de que los dispositivos de la parte delantera de la tienda estén diseñados para turnos largos con una duración de batería confiable y una conectividad inalámbrica estable.

5



## Gestión de devoluciones

Las devoluciones suponen una carga operativa cada vez mayor en el sector minorista, tanto en el comercio electrónico como en las compras en tienda. El seguimiento mediante RFID y códigos de barras mejora la precisión en la identificación de los artículos devueltos, mientras que las computadoras e impresoras móviles agilizan la inspección, el reetiquetado y la reposición. Las actualizaciones en tiempo real garantizan una reintegración más fluida en el inventario o un envío más rápido para su eliminación.

### Consejos de selección

- Utilice computadoras móviles para escanear y evaluar los artículos devueltos, con actualizaciones de estado en tiempo real en los sistemas de inventario.
- Combínelas con impresoras móviles para reetiquetar los productos devueltos en el punto de procesamiento.
- Aplique etiquetas de código de barras o RFID adecuadas para la manipulación, la reposición o la clasificación logística, que sean duraderas y legibles durante todo el proceso de devolución.



7



## Compromiso y personalización del cliente

Los compradores modernos esperan interacciones personalizadas e informadas en cada punto de contacto. Las computadoras móviles ayudan a los empleados a acceder a la información de los productos, comprobar la disponibilidad y gestionar los programas de fidelización en el acto. Las tecnologías de códigos de barras y RFID permiten disponer de probadores inteligentes, expositores dinámicos y etiquetas personalizadas, lo que une los productos físicos con las experiencias digitales.

### Consejos de selección

- Implemente computadoras móviles para la venta guiada, la consulta de fidelidad y la atención al cliente en la tienda.
- Utilice etiquetas de estantería legibles o tags RFID para habilitar funciones inteligentes como la fijación de precios en tiempo real y el descubrimiento de productos.
- Seleccione materiales de etiquetas con alta precisión de escaneo y gran legibilidad tanto para el personal como para los compradores.

## Etiquetado y gestión de precios

Los precios minoristas están en constante cambio, impulsados por las promociones, la demanda y los cambios en el inventario. Las impresoras portátiles o montadas en carritos permiten realizar rebajas y actualizaciones de etiquetas en los estantes de manera eficiente, mientras que los lectores RFID portátiles verifican los precios para reducir los errores. Las etiquetas duraderas y legibles garantizan la precisión en los estantes y ayudan a mantener la coherencia de los precios en todos los canales.

### Consejos de selección

- Utilice impresoras de escritorio móviles o montadas en carros para facilitar el etiquetado in situ de grandes volúmenes en caso de cambios de precios.
- Utilice lectores RFID portátiles para la validación de precios y flujos de trabajo de rebajas más rápidos.
- Elija etiquetas con alta puntuación de seguridad y alto contraste con un adhesivo fuerte para evitar manipulaciones y facilitar la visibilidad en los estantes.

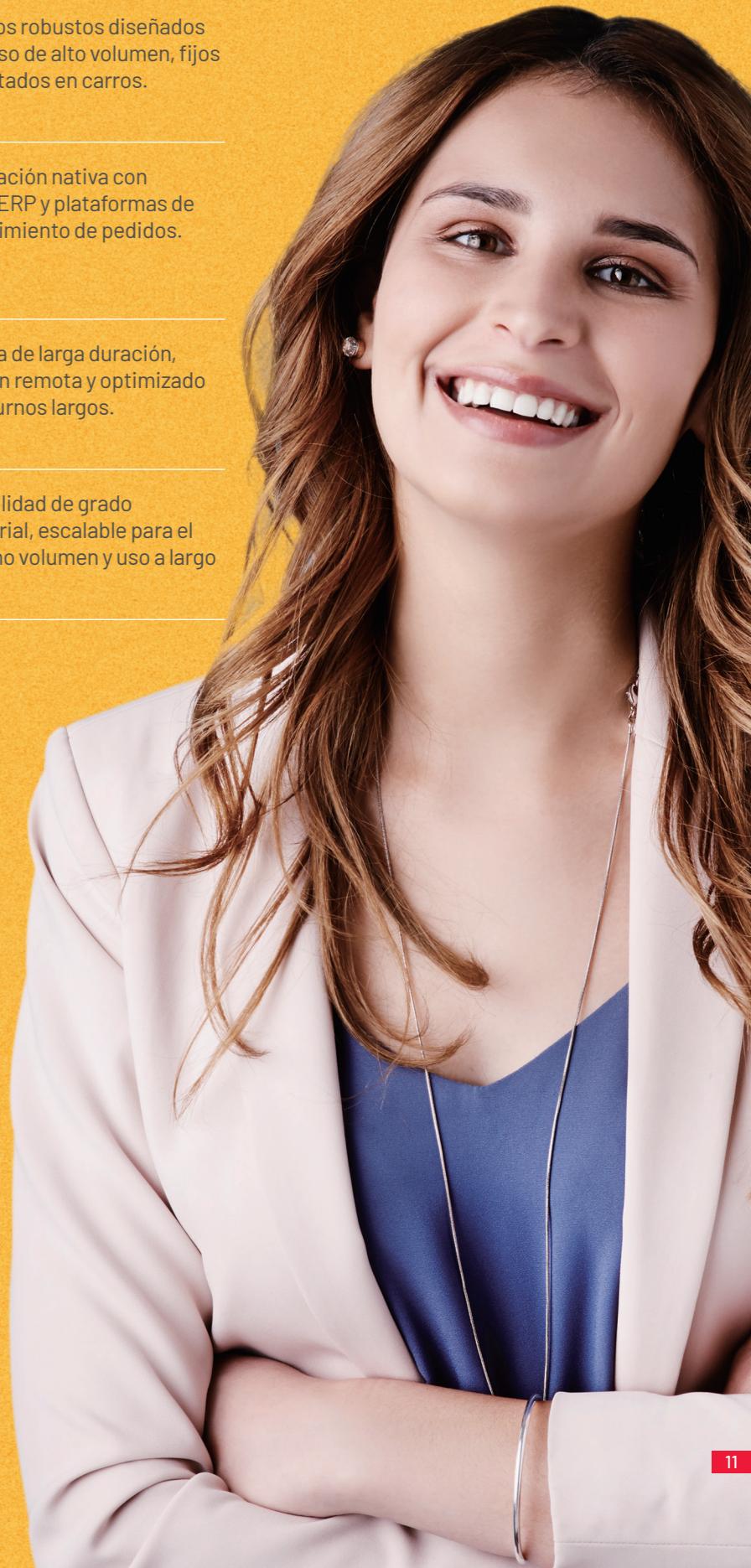


**Tabla 1: Consideraciones para la selección de dispositivos en entornos de tienda y centro de distribución (DC)**

Categoría	Entorno de la tienda	Centro de Distribución (DC)
Ajuste operativo	Dispositivos compactos y móviles para tareas moderadas de escaneo e impresión.	Equipos robustos diseñados para uso de alto volumen, fijos o montados en carros.
Integración de sistemas	Conexión fluida a plataformas de POS, plataformas de fidelización y sistemas de precios.	Integración nativa con WMS, ERP y plataformas de cumplimiento de pedidos.
Experiencia de usuario	Fácil de aprender, rápido de implementar, ergonómico para el personal de primera línea.	Batería de larga duración, gestión remota y optimizado para turnos largos.
Longevidad y retorno de inversión	Hardware modular y actualizable con componentes reemplazables.	Durabilidad de grado industrial, escalable para el máximo volumen y uso a largo plazo.

## Consideración adicional: la importancia de la seguridad de los datos

A medida que el comercio minorista se basa cada vez más en los datos, proteger la información es esencial. Asegúrese de que las soluciones AIDC admitan la transmisión y el almacenamiento seguros de datos, con cifrado, control de acceso de usuarios y protecciones a nivel de dispositivo. Estas medidas de seguridad protegen tanto los datos de los clientes como los operativos, al tiempo que permiten una ampliación segura en todos los sistemas y geografías.



## Nuestras ofertas

# Soluciones específicas para las realidades del comercio minorista

El comercio minorista moderno se basa en la velocidad, la precisión y la coordinación, tanto en las tiendas como en los centros de distribución y en todo lo demás. En TSC Auto ID Group, ofrecemos soluciones probadas en el campo, fáciles de integrar y diseñadas para satisfacer las demandas reales del comercio minorista. Ya se trate de operaciones diarias o de actualizaciones de todo el sistema, le ayudamos a mantenerse un paso por delante.

### Facilitando la movilidad entre flujos de trabajo en el comercio minorista

Desde el etiquetado de estantes hasta BOPIS y la reducción de colas, TSC Auto ID Group ofrece una gama completa de impresoras y computadoras móviles empresariales. Nuestros dispositivos están diseñados para el uso minorista en el mundo real: batería de larga duración, conectividad inalámbrica estable (Wi-Fi 6, Bluetooth, 5G) y una amplia selección de accesorios, lo que los hace aptos para turnos continuos y flujos de trabajo dinámicos.

### Software que da soporte a su equipo

Desde la integración hasta la gestión, nuestras soluciones de software simplifican cada etapa. Bluebird BOS™ Suite incluye aprovisionamiento ZeroTouch, diagnósticos remotos y localización de dispositivos, mientras que TSC Console (ediciones Web y PC) y los SDKs ayudan a los equipos de TI a gestionar impresoras, desplegar actualizaciones y agilizar los flujos de trabajo de etiquetado de forma eficiente.

### Seguridad integrada para la tranquilidad de las empresas

Nuestros dispositivos incluyen funciones de seguridad diseñadas para cumplir con los estándares minoristas de las empresas. Los dispositivos informáticos Bluebird admiten la transmisión segura de datos, el seguimiento de dispositivos, el bloqueo remoto y el control de acceso a nivel de usuario. Las impresoras TSC Auto ID ofrecen cifrado, permisos basados en roles y bloqueo de configuración para proteger los datos confidenciales y garantizar el cumplimiento normativo.

### Construido para durar, diseñado para una alta demanda

Nuestro hardware robusto está optimizado tanto para entornos de almacenes difíciles como para operaciones de tienda con mucho tráfico. Ya sea montados en montacargas o transportados por el personal, nuestros dispositivos ofrecen un rendimiento rápido, protección IP y resistencia a caídas para reducir los tiempos de inactividad y garantizar la protección de la inversión.

### Integración fluida con los sistemas existentes de retail

Todos nuestros productos se someten a pruebas cruzadas para garantizar su compatibilidad y la continuidad del flujo de trabajo. Ya sea que se integren con POS, WMS, ERP o plataformas de fidelización, nuestras soluciones reducen el tiempo de integración y son compatibles con herramientas MDM de terceros para optimizar las operaciones.

### Soluciones RFID escalables probadas en el comercio minorista

Con un ecosistema RFID completo que cubre el uso móvil, fijo y de escritorio, ayudamos a los minoristas a automatizar procesos, prevenir pérdidas y mejorar la trazabilidad. Nuestras tecnologías de codificación y lectura son de confianza entre las principales marcas globales por su fiabilidad y facilidad de despliegue.

### Suministros confiables para aplicaciones minoristas

Nuestras capacidades internas de suministro de etiquetas apoyan una amplia gama de necesidades minoristas, desde etiquetas y señalización en estantería hasta etiquetas de envío y devolución. Ofrecemos tanto materiales de serie como personalizados diseñados para ofrecer una fuerte adhesión, durabilidad y calidad de impresión constante en tiendas y entornos de DC.

Tabla 2: Qué valoran los minoristas – Cómo lo ofrecemos

Prioridad en retail	Lo que ofrecemos
Trabajo rápido y sin errores	Dispositivos móviles con escaneo en tiempo real e impresión de etiquetas.
Rendimiento duradero	Hardware con clasificación IP y probado contra caídas para uso en tiendas y centros de distribución.
Fácil integración	Compatibilidad probada con plataformas POS, ERP y WMS.
Implementación más simple	BOS Suite, TSC Console y SDKs para actualizaciones remotas y gestión de flotas.
Confianza en las etiquetas	Consistencia en la calidad de las etiquetas para las necesidades de almacenamiento, envío y devolución.
Seguridad de los datos	Cifrado, transmisión segura, control de acceso y bloqueo remoto.

# START



## ¿Por qué elegirnos?

# Impulsamos el rendimiento de su negocio minorista

TSC Auto ID Group es mucho más que un proveedor de productos: somos un socio a largo plazo para minoristas que navegan por operaciones complejas y expectativas de clientes que cambian rápidamente. Con una trayectoria probada y una profunda experiencia técnica, ayudamos a los minoristas a crecer con confianza, innovar con propósito y operar con mayor eficiencia.

## Qué valoran los minoristas – Cómo lo ofrecemos

Prioridad estratégica	Ventaja de TSC Auto ID Group
Habilitación integral para el comercio minorista	Una fuente confiable de impresoras, computadoras móviles, RFID y suministros probados, diseñados para funcionar conjuntamente en tiendas y flujos de trabajo de centros de distribución.
Innovación práctica en el trabajo	Nuestras capacidades RFID son de confianza para minoristas globales, mientras que todo nuestro portafolio está construido con diseños intuitivos, arquitectura modular y herramientas de software inteligentes que se adaptan según la demanda minorista.
Valor a largo plazo y ROI	Los diseños resistentes y escalables, listos para el comercio minorista, junto con la fabricación interna que garantiza una calidad constante y un suministro ágil, ayudan a los minoristas a reducir el tiempo de inactividad y prolongar la vida útil de los productos.
Soporte de confianza y éxito en la implementación	Respaldados por 30+ años de experiencia en AIDC, nuestros expertos ayudan a convertir conceptos en realidad, apoyando un despliegue rápido y operaciones diarias estables en el comercio minorista global.

# Historias de éxito

## Mejorando la logística del E-Commerce con una impresión de etiquetas fiable

### Descripción general

Un proveedor líder de logística necesitaba una solución escalable y rentable para imprimir etiquetas que apoyara a más de 7,000 vendedores que envían productos directamente a clientes o a casilleros inteligentes.

### Solución

Se implementaron más de 7000 impresoras DA220 para reemplazar las unidades obsoletas, garantizando mejor calidad de impresión, menor mantenimiento, compatibilidad fluida de software y una configuración más rápida entre miles de vendedores online que utilizan la plataforma.

### Beneficios para los usuarios

- 40% menos de averías, minimizando la interrupción.
- Una calidad de impresión más nítida reduce los errores de entrega.
- La emulación multilingüe garantiza transiciones suaves.



## RFID permite operaciones escalables de inventario para la expansión global del comercio minorista

### Descripción general

Una cadena de tiendas adoptó RFID para sustituir el código de barras, que requiere mucha mano de obra, permitiendo una gestión escalable de inventario y control de costes a medida que se expandía a mercados norteamericanos de altos salarios con surtidos complejos de productos.

### Solución

Las impresoras T66R4e permitían la codificación RFID de alta velocidad, el cambio rápido de etiquetas y una integración fluida con WMS, cubriendo las necesidades de volumen máximo y asegurando una codificación precisa con etiquetas de escritura única en diversas líneas de productos.

### Beneficios para los usuarios

- 300.000 etiquetas al día con solo 14 impresoras RFID.
- Los ajustes preestablecidos de acceso rápido eliminan la necesidad de recalibrar, reduciendo el tiempo de inactividad por cambio de etiquetas.
- La integración WMS basada en PGL garantiza una codificación fiable con tags RFID de escritura única.



## El etiquetado RFID basado en la nube cumple con los requisitos de los minoristas

### Descripción general

Los minoristas exigían a los fabricantes que implementaran el etiquetado RFID en muchas categorías. FUDA y TSC Auto ID proporcionaron una solución de etiquetado basada en la nube que simplificaba la codificación y la impresión para ayudar a los fabricantes a cumplir con los requisitos.

### Solución

El sistema en la nube de FUDA convierte los códigos UPC/EAN a EPC y envía los datos a las impresoras T6000e para la codificación e impresión RFID bajo demanda, lo que garantiza una integración rápida y una producción de etiquetas flexible y precisa.

### Beneficios para los usuarios

- La conversión a la nube fácil de usar reduce errores y entrenamiento.
- El sistema preconfigurado permite una implementación rápida y ahorra costes.
- La impresión bajo demanda in situ reduce los plazos de entrega y elimina etiquetas preimpresas.



## Soluciones escalables de RFID y códigos de barras para un cumplimiento de pedidos de gran variedad

### Descripción general

Weyco garantiza la precisión del código de barras en un solo escaneo y un etiquetado RFID fiable, permitiendo a los minoristas aumentar la visibilidad del inventario y la velocidad de pago, manteniendo la flexibilidad operativa en líneas de procesamiento de alta variedad.



### Solución

Ofrecemos actualizaciones modulares de RFID y verificación de códigos de barras(ODV), permitiendo mejoras por fases sin reemplazo de hardware—respaldando escalabilidad a largo plazo y cumplimiento ante requisitos cambiantes del retail.

### Beneficios para los usuarios

- La verificación de calidad por código de barras garantiza una tasa de lectura en un solo escaneo.
- Las actualizaciones modulares de RFID/ODV extienden el ciclo de vida de las impresoras.
- La gestión centralizada de impresoras agiliza las operaciones.



## Inventario RFID facilitado para el comercio óptico con T800 y WaveRFID

### Descripción general

El conteo manual en ópticas era lento e inexacto. WaveRFID y la impresora RFID T800 habilitaron visibilidad de inventario en tiempo real, mejorando operaciones y reduciendo pérdidas.

### Solución

La solución de WaveRFID se combinó con la impresora RFID T800 para permitir una rápida codificación de etiquetas RFID. Ahora, el recuento del inventario se realiza en minutos, en lugar de horas, y el personal puede localizar las monturas al instante con lectores RFID.

### Beneficios para los usuarios

- El tiempo de recuento de inventario se redujo de horas a 10 minutos.
- La precisión mejoró del 70% a casi el 100%.
- La herramienta "Buscar mi etiqueta" localiza las monturas perdidas o extraviadas.

## Las impresoras móviles desbloquean velocidad y flexibilidad para el almacenamiento del comercio electrónico

### Descripción general

En medio del aumento de pedidos provocado por la pandemia, una empresa líder en comercio electrónico actualizó sus capacidades de impresión móvil para reducir la carga de trabajo, acelerar el cumplimiento y liberarse del bloqueo del hardware WMS heredado.

### Solución

Las impresoras móviles de la serie Alpha con firmware personalizado se integraban perfectamente con WMS existente, permitiendo un despliegue rápido, operaciones por turnos completas y migración sin cambiar las plantillas de etiquetas ni volver a capacitar al personal del almacén.

### Beneficios para los usuarios

- El firmware personalizado permite compatibilidad instantánea con WMS.
- La calibración automática y la batería inteligente aumentan la productividad.
- La emulación del lenguaje de impresora permite una migración fluida y sin interrupciones.



## Selección de productos

# Seleccione las soluciones adecuadas para sus aplicaciones

## Operaciones en centros de distribución (DC)

	Escenarios de aplicación	Recepción y almacenamiento	Gestión de inventario y reposición de stock	Selección de pedidos	Empaqueado de pedidos	Envío y distribución	Procesamiento de devoluciones
Impresora móvil	RE310*	V	V	V			V
	TDM-20						
	TDM-30						
	A30R			V			
	A30L	V	V	V		V	V
	A40L	V	V	V	V	V	V
Impresora de escritorio	DA			V			
	TH			V			V
	DH			V			V
	T800			V			V
Impresora industrial	ML*	V	V	V	V	V	V
	MB	V	V	V	V	V	V
	MH	V	V	V	V	V	V
	T4000	V	V	V	V	V	V
	T6000e	V	V	V	V	V	V
	T8000	V	V	V	V	V	V
Motor de impresión	PEX-2000				V	V	
Impresora RFID	A40L RFID	V	V	V	V	V	V
	TH240 RFID			V			V
	MB241 RFID	V	V	V	V	V	V
	T6000e RFID	V	V	V	V	V	V
	PEX-2000 RFID			V	V	V	V
Computadora móvil	EF550	V	V	V	V	V	V
	EF550R	V	V	V	V	V	V
	S10*			V	V		
	S20			V	V		
	S50	V	V	V	V	V	V
	S70	V	V	V	V	V	V
	EK430	V	V			V	V
	X40					V	V
Lector de mano RFID	RFR901	V	V	V	V	V	V
	X40			(carcasa resistente)			
Lector fijo RFID	FR901	V	V		V	V	V
Lector de escritorio RFID	DR900						
Tableta	DR901						
	T10				V		
Quiosco	T30		V (carcasa resistente)		V		V (carcasa resistente)
	T10 Kiosk				V		

\*Actualmente no disponible en EE. UU. y Canadá.

## Operaciones en tienda

	Escenarios de aplicación	Caja y pago	Gestión de inventario y reposición de stock	Cumplimiento de pedidos y Click-and-Collect	Fidelización y personalización de clientes	Prevención de pérdidas y seguridad	Fijación de precios y etiquetado dinámicos	Operaciones en la trastienda – Recepción y envío	Devoluciones de productos	Operaciones en la nube y la IA en tiendas
Impresora móvil	RE310*	V	V	V	V		V	V	V	V
	TDM-20			V						
	TDM-30	V		V	V				V	
	A30R	V	V	V	V		V	V	V	V
	A30L		V	V			V	V	V	V
	A40L		V	V			V	V	V	V
Impresora de escritorio	DA		V	V	V		V		V	V
	TH		V	V	V					V
	DH		V	V	V		V		V	V
	T800		V	V	V					V
Impresora industrial	ML*		V	V				V		V
	MB		V	V				V		V
	MH		V	V				V		V
	T4000		V	V				V		V
	T6000e		V	V				V		V
	T8000									
Motor de impresión	PEX-2000									
Impresora RFID	A40L RFID		V	V				V	V	V
	TH240 RFID		V	V				V	V	V
	MB241RFID		V	V				V		V
	T6000e RFID		V	V				V		V
	PEX-2000 RFID									
Computadora móvil	EF550		V	V				V	V	
	EF550R									
	S10*		V	V				V	V	
	S20	V	V	V	V		V	V	V	
	S50		V	V				V	V	V
	S70									
	EK430									
	X40	V			V		V		V	V
	RFR901		V	V				V	V	V
Lector de mano RFID	X40				V		V		V	V
Lector fijo RFID	FR901	V	V	V		V		V		
Lector de escritorio RFID	DR900	V							V	
	DR901	V							V	
Tableta	T10					V				
	T30		V	V		V		V		
Quiosco	T10 Kiosk	V			V		V			

\*Actualmente no disponible en EE. UU. y Canadá.

#### SEDE CORPORATIVA

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.  
Tel: +886 2 2218 6789  
E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### PLANTA DE LÍNEA

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.  
Tel: +886 3 990 6677  
E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### CHINA

Tianjin TSC Auto ID Technology Co., Ltd.  
Tel: +86 22 5981 6661  
E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### EMEA

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH  
Tel: +49 (0) 8106 37979 000  
E-mail: emea\_sales@tscprinters.com

#### AMÉRICAS

TSC Auto ID Technology America Inc.  
Tel: +1 657 258 0808  
E-mail: americas\_sales@tscprinters.com

#### ASIA PACÍFICO

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.  
Tel: +886 2 2218 6789  
E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### RUSIA

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH  
Tel: +7 495 646 3538  
E-mail: emea\_sales@tscprinters.com

#### MÉXICO

Oficina de Representación de TSC México  
Tel: +1 52 (33) 3673 1406  
E-mail: americas\_sales@tscprinters.com

#### COREA

Oficina de Representación de TSC Corea  
Tel: +82 2 852 3322  
E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### ORIENTE MEDIO

TSC Auto ID Technology ME Ltd, FZE  
Tel: +971 4 2533 069  
E-mail: emea\_sales@tscprinters.com

#### BRASIL

Oficina de Representación de TSC Brasil  
Tel: +55 (11) 3554 7225  
E-mail: americas\_sales@tscprinters.com

#### INDIA

Oficina de Representación de TSC India  
Tel: +91 2249 679 315  
E-mail: apac\_sales@tscprinters.com