

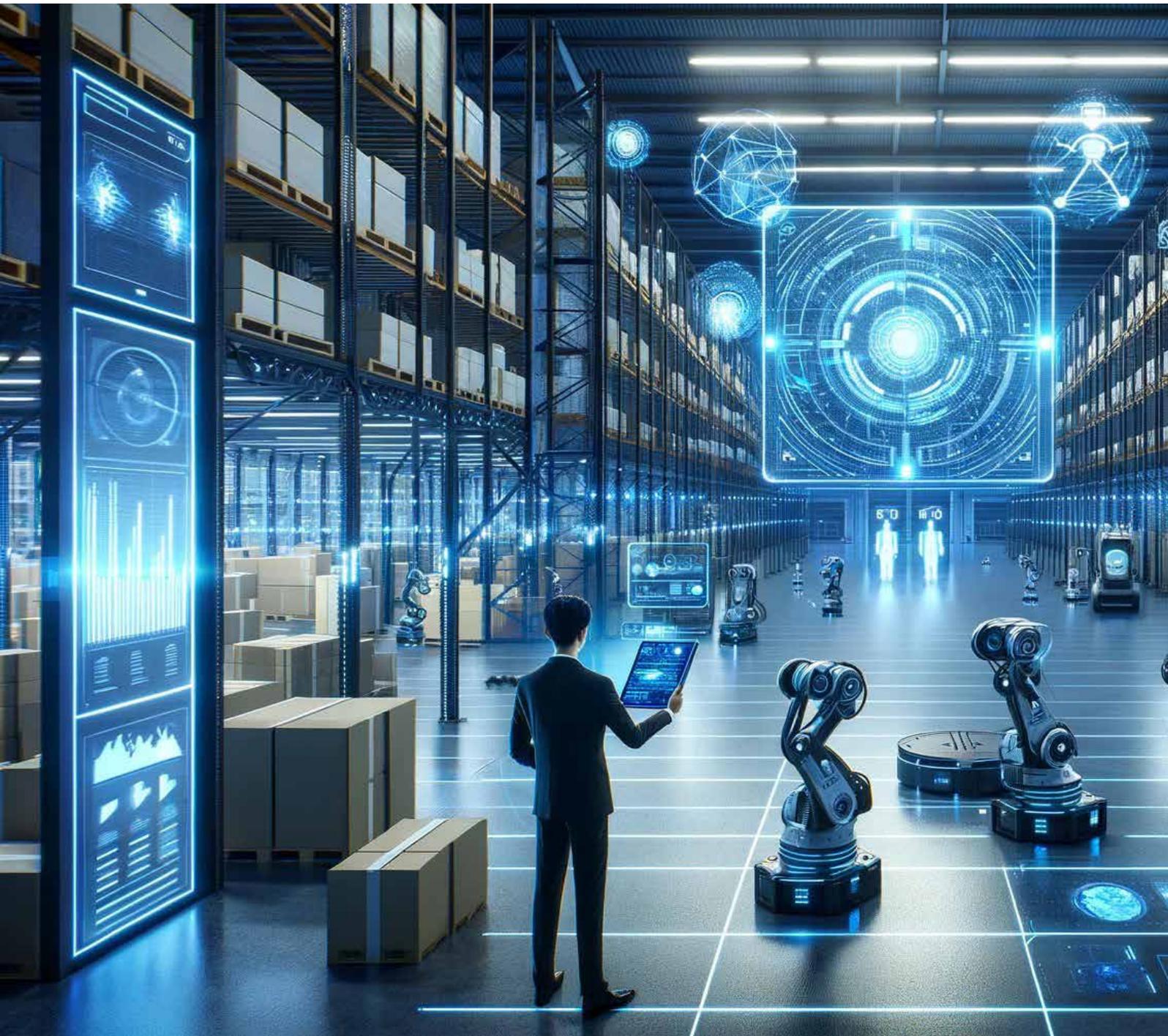


Kelly Talent Community

By **Kelly**

Innovaciones tecnológicas para optimizar el proceso de logística

Cómo adaptarte a un sector en constante evolución





Kelly Talent Community

By **Kelly**

Índice

●	Introducción	03
●	Vehículos autónomos en logística	04
●	Entregas con drones	06
●	Almacenes inteligentes	08
●	Cómo adaptarte a estos cambios	09
●	Certificaciones relevantes	09
●	Conclusión	10

Índice



Introducción

La logística en México ha evolucionado de ser un sector operativo a uno estratégico, con un valor fundamental en la economía nacional. Representando aproximadamente el 8% del PIB del país, esta industria enfrenta desafíos como la optimización de costos, la reducción de tiempos de entrega y la sostenibilidad.

El auge del comercio electrónico, las demandas de entrega en tiempos récord y la sostenibilidad están acelerando la adopción de tecnologías avanzadas como vehículos autónomos, drones logísticos y almacenes inteligentes. México, con su ubicación geográfica privilegiada y el auge del nearshoring, se posiciona como un centro clave para el comercio global.

En este ebook, exploraremos cómo estas innovaciones están remodelando la logística, y cómo los profesionales pueden desarrollar habilidades para adaptarse y prosperar en este entorno en constante cambio.

Vehículos autónomos en logística

¿Qué son los vehículos autónomos?

Los vehículos autónomos son automóviles, camiones y otros medios de transporte capaces de operar sin intervención humana. Utilizan sensores, cámaras, inteligencia artificial (IA) y algoritmos avanzados para navegar y tomar decisiones en tiempo real.

Niveles de automatización

Nivel 1: Asistencia al conductor (control de crucero adaptativo).

Nivel 2: Totalmente autónomo, sin necesidad de conductor.

Aplicaciones en la logística

Camiones autónomos

Transporte de mercancías en rutas predefinidas, reduciendo costos operativos y errores humanos.

Ejemplo práctico: Empresas como Tesla y Embark han comenzado a probar esta tecnología en rutas transfronterizas entre México y Estados Unidos, optimizando la logística de exportación.

Flotas autónomas en almacenes

Uso de Vehículos Guiados Automáticamente (AGVs) para mover materiales dentro de instalaciones logísticas y mejorar la eficiencia operativa.



Impacto en México

Corredores clave

Rutas en el Bajío y el norte del país están comenzando a integrar esta tecnología, especialmente para la exportación de bienes hacia Estados Unidos.

Startups locales

Empresas como Solvento están explorando cómo integrar tecnologías autónomas en operaciones nacionales.

Ventajas

1. Reducción de costos

- Menor dependencia de operadores humanos.
- Mayor eficiencia en el consumo de combustible gracias a la optimización de rutas.

2. Seguridad

Los sensores avanzados ayudan a reducir accidentes relacionados con errores humanos.

3. Operación continua

Vehículos pueden operar 24/7, sin restricciones asociadas a los horarios de conductores.



Desafíos

- Infraestructura vial limitada para soportar esta tecnología de manera masiva.
- Regulaciones en México aún en desarrollo.



Habilidades necesarias

1. Programación

Conocimientos en lenguajes como Python y C++ para configurar sistemas autónomos.

2. IA y visión por computadora

Capacidades técnicas para interpretar datos y coordinar la toma de decisiones en tiempo real.





Entregas con drones

¿Qué son los drones logísticos?

Los drones logísticos son vehículos aéreos no tripulados diseñados para transportar paquetes de manera rápida y eficiente, especialmente en áreas congestionadas o de difícil acceso.

Componentes clave

1. Sistema de propulsión

Motores eléctricos que mueven las hélices.

2. Sensores y cámaras

Permiten evitar obstáculos y aterrizar con precisión.

3. Sistema de control

Operado por inteligencia artificial o control remoto.

Usos principales en logística

Entregas de última milla

Transporte directo al consumidor final, ideal para zonas urbanas densamente pobladas.

Suministro en emergencias

Transporte de medicinas, alimentos y suministros en desastres naturales o áreas de difícil acceso.



Ejemplos en México

1. Proyectos piloto

SkyDropx ha comenzado a probar entregas con drones en comunidades rurales del sureste mexicano.

2. Sector salud

Uso de drones para transportar vacunas a zonas remotas, en colaboración con ONGs.

Ventajas

1. Velocidad

Entregas hasta un 50 % más rápidas que métodos tradicionales.

2. Sostenibilidad

Impacto ambiental reducido al no depender de combustibles fósiles.

Desafíos

Regulaciones aéreas

Limitaciones establecidas por la Agencia Federal de Aviación Civil.

Restricciones técnicas

Capacidad de carga limitada (1-5 kg en promedio).

Habilidades necesarias

1. Manejo de drones

Requiere licencias oficiales y capacitación en normativa.

2. Programación de rutas

Uso de software especializado como DJI FlightHub 2.

Almacenes inteligentes

¿Qué son los almacenes inteligentes?

Son instalaciones que utilizan tecnologías como IoT (Internet of Things), robótica y análisis de datos para optimizar la gestión de inventarios, el almacenamiento y el envío de productos.

Componentes clave

1. Sensores IoT

Monitorean el inventario en tiempo real y optimizan el espacio.

2. Robots colaborativos

Ayudan en tareas como clasificación, transporte y reposición de productos.

3. Sistemas de gestión de almacenes (WMS)

Software que optimiza la ubicación y flujo de productos.

Casos de éxito en México

1. Amazon México

Utiliza robots de la serie Kiva en sus centros de distribución para acelerar el picking y reducir costos.

2. Walmart México

Implementación de sistemas WMS avanzados que mejoran la precisión en la reposición de inventarios.

Beneficios

- Reducción de costos operativos.
- Mayor precisión en el manejo de inventarios.
- Optimización del uso del espacio disponible.

Habilidades necesarias

- Familiaridad con tecnologías IoT y sistemas WMS.
- Conocimientos en análisis de datos y visualización con herramientas como Power BI o Tableau.



Cómo adaptarte a estos cambios

Capacitación técnica

- Cursos en Lean Logistics para optimizar procesos.
- Especializaciones en automatización con empresas como Siemens o ABB.

Networking

- Participa en foros como The Logistics World | Summit & Expo en CDMX.
- Únete a clústeres logísticos en Monterrey o el Bajío.

Proyectos personales

- Diseña un sistema básico de gestión de inventarios con sensores IoT.
- Experimenta con simulaciones logísticas en software como AnyLogic.



Certificaciones relevantes

Certificaciones en logística

- Certified Supply Chain Professional (CSCP).
- Lean Six Sigma Green Belt.
- Certified Logistics Technician (CLT).

Certificaciones tecnológicas

- IoT Industrial (Siemens).
- Automatización avanzada (Rockwell Automation).

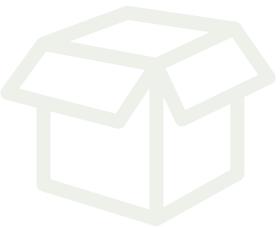
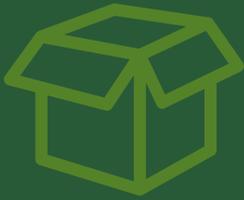


Conclusión

La logística en México está en medio de una transformación histórica, impulsada por tecnologías como los vehículos autónomos, los drones y los almacenes inteligentes. Estas innovaciones no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que también reducen costos y promueven la sostenibilidad.

Para los profesionales del sector, adaptarse a estos cambios significa invertir en habilidades técnicas, desde el análisis de datos hasta la programación, además de fomentar una mentalidad flexible y orientada a la innovación. Con estas herramientas, podrás no solo sobrevivir, sino liderar en un entorno logístico cada vez más dinámico.

La logística del futuro es hoy, y los profesionales preparados serán los que marcarán la diferencia.





Kelly Talent Community

By **Kelly**



Gracias por leer nuestro **eBook**

“Innovaciones tecnológicas para optimizar el proceso de logística”



Esperamos que hayas disfrutado de este contenido y que puedas aprovechar nuestras recomendaciones para convertirte en un profesional innovador y liderar el cambio en la logística mexicana, adaptándote a las tecnologías que están transformando la industria.

¡Te invitamos a descubrir todos los contenidos que hemos generado para ti por ser parte de nuestra comunidad!