eBook

# **Data Management:** La clave para el éxito en logística



driv.in

> En el complejo entramado de la logística, la gestión de datos es el combustible que impulsa la eficiencia y la precisión. Sin ella, estamos navegando a ciegas en un mar de incertidumbre.

# Introducción

En un entorno logístico dinámico y desafiante, la gestión eficiente de datos emerge como un pilar fundamental para el éxito operativo. En lugar de simplemente reaccionar a los cambios y ajustes repentinos, las empresas están reconociendo cada vez más la importancia de aprovechar la información disponible para optimizar sus operaciones.

Las demandas cambiantes de los consumidores han transformado el panorama de la cadena de suministro, requiriendo una mayor agilidad, precisión y eficiencia en los procesos. En este contexto, la gestión de datos se vuelve esencial para proporcionar la visibilidad necesaria sobre el estado de la cadena, desde el origen hasta la entrega final.

La tecnología desempeña un papel crucial al permitir la recopilación, análisis y utilización efectiva de datos en tiempo real. Sin embargo, elegir las herramientas adecuadas y manejar los datos de manera eficiente plantea desafíos significativos.

Una gestión sólida de datos no solo proporciona información precisa sobre la cadena de suministro, sino que también facilita la toma de decisiones informadas y la identificación proactiva de oportunidades de mejora. Además, contribuye a la construcción de una cadena de suministro resiliente y adaptable a los cambios del mercado.

En este ebook, exploraremos en detalle por qué la gestión de datos es un componente crítico para el éxito en logística, y cómo puede marcar la diferencia entre el estancamiento y el progreso en un entorno empresarial cada vez más competitivo y cambiante.

# Explorando la Gestión de Datos:
## Conceptos y Prácticas Esenciales



La **gestión de datos** es el proceso de captar, almacenar, organizar, utilizar y mantener los datos creados y recopilados. La gestión de datos eficaz es una pieza fundamental de la implementación de los sistemas de TI -*Tecnología de la información*- que ejecutan aplicaciones y proporcionan información analítica para ayudar a impulsar la toma de decisiones operativas y la planificación estratégica por parte de ejecutivos, gerentes y otros usuarios finales.

El proceso de gestión de datos incluye una combinación de diferentes funciones que, en conjunto, tienen como objetivo garantizar que los datos de los sistemas sean precisos, estén disponibles y sean accesibles. La mayor parte del trabajo requerido lo realizan los equipos de administración de datos y TI, pero los usuarios generalmente también participan en algunas partes del proceso para garantizar que los datos satisfagan sus necesidades y para que se adhieran a las políticas que rigen su uso.

## ¿Por qué es importante la gestión de datos en al logística?

La **gestión de datos** desempeña un papel crucial en la logística y puede impulsar el éxito empresarial en un mercado dinámico y exigente de las siguientes maneras:

### Optimización de la cadena de suministro:

La gestión eficaz de datos permite a las empresas recopilar información detallada sobre todos los aspectos de la cadena de suministro, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega final al cliente. Al analizar estos datos, las organizaciones pueden identificar áreas de mejora, eliminar cuellos de botella, optimizar rutas de transporte y minimizar los costos operativos.

## Mejora de la visibilidad y la trazabilidad:

Con una adecuada gestión de datos, las empresas pueden rastrear el movimiento de los productos en tiempo real a lo largo de toda la cadena de suministro. Esto aumenta la visibilidad y la trazabilidad de los productos, lo que es esencial para cumplir con los requisitos regulatorios, detectar y resolver problemas de calidad o seguridad, y responder rápidamente a las demandas de los clientes

## Toma de decisiones informadas:

Los datos proporcionan a las empresas información basada en evidencia para tomar decisiones estratégicas y operativas. Desde la planificación de inventario hasta la asignación de recursos y la selección de proveedores, una gestión efectiva de datos permite a las organizaciones tomar decisiones más informadas y fundamentadas, lo que reduce el riesgo y aumenta la probabilidad de éxito en un mercado competitivo.

## Aumento de la eficiencia operativa:

Al automatizar procesos, analizar datos en tiempo real y utilizar herramientas de optimización, las empresas pueden mejorar la eficiencia operativa en todas las etapas de la cadena de suministro. Esto se traduce en tiempos de entrega más rápidos, menores costos de almacenamiento y transporte, y una mayor capacidad de adaptación a los cambios en la demanda y las condiciones del mercado.

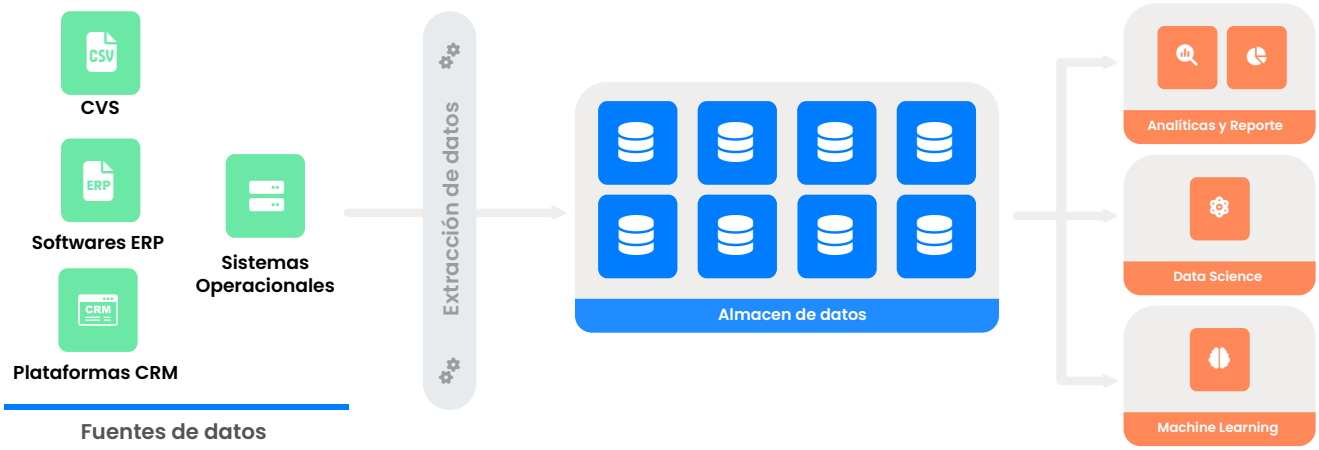
## Personalización y satisfacción del cliente:

La gestión de datos permite a las empresas recopilar y analizar información sobre las preferencias y comportamientos de los clientes. Esta información puede utilizarse para personalizar la oferta de productos y servicios, mejorar la experiencia del cliente y fomentar la lealtad del cliente en un mercado cada vez más competitivo y exigente.



# Tipos de funciones de gestión de datos

Las distintas disciplinas que forman parte del proceso general de gestión de datos cubren una serie de pasos, desde el procesamiento y almacenamiento de datos hasta la gobernanza de cómo se formatean y utilizan los datos en los sistemas operativos y analíticos.




El desarrollo de una arquitectura de datos suele ser el primer paso, especialmente en organizaciones grandes con muchos datos que administrar. Una arquitectura proporciona un modelo para las bases de datos y otras plataformas de datos que se implementarán, incluidas tecnologías específicas para adaptarse a aplicaciones individuales.

Las bases de datos son la plataforma más común utilizada para almacenar datos; contienen una colección de datos que está organizada para que se pueda acceder a ella, actualizarla y administrarla. La administración de la base de datos es una función central de gestión de datos.

# El big data ante el reto de la logística 4.0

Con la irrupción del **big data** en el mundo de la logística hace ya algunos años, los operadores logísticos empezaron a darse cuenta del **potencial del análisis de datos** para optimizar cada uno de los pasos de la cadena de suministro.

Y es que detrás de cada movimiento, mercadería o sistema existen bits de información que es posible recoger, almacenar y explotar para alcanzar conclusiones con las que realizar previsiones y automatizar procesos. En el nuevo paradigma de la logística y el talento 4.0, el big data desempeña un papel central para la logística.

# Fuentes para el análisis big data en la logística 4.0

Numerosas empresas han experimentado los resultados de una gestión logística efectiva o deficiente en situaciones de alta demanda. Aquí hay algunos ejemplos:

## Sistemas de operaciones tradicionales:

Facilitan información relacionada con métricas importantes para la logística de la empresa, como por ejemplo los tiempos de preparación de pedidos, de entrega o el porcentaje de éxito al primer intento.

## Actividad de la flota de transporte:

Mediante la instalación de sensores, junto a las tecnologías de geolocalización, es posible controlar con precisión horarios, recorridos y consumo de combustible.

## Información meteorológica y del tráfico:

Agencias estatales y privadas emiten puntualmente y con precisión cualquier aviso sobre el tiempo o el estado de las carreteras.

## Previsiones económicas:

Son útiles tanto las predicciones generales, a nivel mundial o nacional, como las estimaciones contables que efectúa cada empresa.

## Comportamiento online de los usuario:

el número de visitantes que registra el sitio web de la compañía, el patrón de navegación que siguen, los productos mejor posicionados y más demandados en la tienda online. Todas estas señales son oro puro para data mining y, en especial, para la logística.

## Alertas de desabastecimiento de los puntos de venta:

Saber cuándo un producto está a punto de agotarse en un distribuidor contribuye a una mejor planificación de los pedidos teniendo en cuenta el lead time.

# Usos del big data en la logística 4.0

La gestión de la logística en alta demanda se ha vuelto más efectiva y eficiente gracias al avance de diversas tecnologías y herramientas. Aquí hay una introducción a algunas de las soluciones disponibles:

**Control de stock:** En el campo de la optimización de la gestión de stock, un software de gestión de almacén aprovecha toda la potencia del big data para atesorar información importante sobre los flujos de materiales que se producen en el almacén y, en función de ellos, optimizar la ubicación de las mercaderías para así conseguir la máxima rentabilidad del inventario.

**Atención personalizada a los clientes:** Gracias a la unión entre el big data y los registros de un CRM, es posible adelantarse a las necesidades de los clientes y, en función de su consumo previo, detectar si se han producido incidencias en anteriores transacciones, que pueden sacar a la luz problemas de gestión en el almacén o en el transporte.

Por otro lado, estos datos también pueden utilizarse para ofrecer un servicio más personalizado al cliente desde el almacén, por ejemplo, usando un embalaje especial.

**Mantenimiento preventivo:** El big data en la logística 4.0 ayuda a asegurar el correcto funcionamiento de todo tipo de máquinas y sistemas automáticos, previniendo averías y paros en la actividad de la empresa gracias al mantenimiento preventivo programado.

**Ajuste de los flujos de distribución y de las rutas de transporte:** A medida que se recogen y analizan más datos de los procesos de distribución, estos pueden utilizarse para alimentar sistemas de machine learning. Por ejemplo, un software de gestión de transporte, como Drivin, crea rutas optimizadas, en base a datos históricos sobre las entregas anteriores de determinados productos y rutas.

De igual modo ocurre con un WMS, que puede ser capaz de evaluar y analizar el histórico de stock para gestionar las mejores ubicaciones para cada mercadería en el almacén.

# Big Data y monitoreo de flota

Explorar las ventajas del Big Data es un terreno que nos permite agilizar la toma de decisiones y mejorar la precisión de nuestras flotas, optimizando el uso de recursos y entregando mejor información a los clientes.

El uso de Big Data es capaz de mejorar la precisión de las entregas gracias a la predicción de rutas vía información geo-referenciada, permitiendo trazar nuevas rutas y disminuir tiempos; pronosticar la demanda y simplificar las redes de distribución.




Monitorear las flotas y sus tiempos es  más fácil gracias al Big Data. Se pueden implementar controles de daños o recordatorios de mantenimiento de la flota, así como procesos que no requieren de operadores. Por ejemplo, en base a los datos extraídos con Big Data, si se presenta una anomalía, se notifica al conductor y a la base de control, y además se pueden implementar las medidas convenientes definidas para cada caso específico.

Por otro lado, el uso de nuevas herramientas, como la inteligencia artificial, puede encargarse de resolver situaciones en las que se vean envueltos camiones de nuestra flota, en base a la recolección de datos de hechos pasados y cómo los resolvió el operador en turno. La implementación de Big Data en la inteligencia artificial o telemática logrará que nuestra planificación logística sea precisa, haciéndola más eficiente y rentable.

# Datos recolectados por un software de gestión de transporte

Para ofrecer insights efectivos, es esencial concentrar los datos recolectados en un software de gestión de transporte, convirtiéndolos en información valiosa para la toma de decisión estratégica y operativa. De este modo, es posible monitorear los vehículos de la flota, así como generar reportes y gráficos de desempeño que aporten datos relevantes para incrementar la calidad de los procedimientos logísticos.

El uso de un TMS ayuda a lograr niveles más eficientes de gestión logística principalmente en términos de trazabilidad, puesto que permite registrar y monitorear la ubicación de los productos en ruta en tiempo real.

Incluso, la posibilidad de obtener información actualizada durante todo el trayecto aportando más seguridad al proceso de distribución y optimizando la protección no solo de la carga, si no la integridad de los operadores y el buen estado del vehículo.

- **Información de Transporte:** Esto incluye datos sobre los vehículos utilizados para transportar productos, como la ubicación actual, el estado del vehículo, la capacidad de carga, el consumo de combustible, la velocidad, etc.

- **Rutas y Programación de Transporte:** Los datos sobre las rutas planificadas, tiempos de viaje estimados, puntos de entrega y recogida, horarios de transporte, entre otros, son fundamentales para optimizar la planificación y la ejecución del transporte.

- **Órdenes de Envío y Carga**: Información detallada sobre los pedidos de los clientes, incluyendo productos, cantidades, fechas de entrega, instrucciones especiales, etc.

- **Seguimiento de Envíos**: Datos en tiempo real sobre la ubicación y el estado de los envíos en tránsito, lo que permite a los operadores de la cadena de suministro mantener a los clientes informados sobre el progreso de sus pedidos.

- **Gestión de Inventarios**: Información sobre los niveles de inventario en los almacenes y centros de distribución, movimientos de inventario, rotación de existencias, etc.

## Datos recolectados por un software de gestión de transporte

- **Costos y Facturación:** Datos sobre los costos asociados con el transporte, incluyendo tarifas de transporte, costos de combustible, peajes, etc., así como información para la facturación y la contabilidad.

- **Documentación y Cumplimiento Regulatorio:** Datos relacionados con la documentación de envíos, como facturas, documentos de aduana, certificados de origen, etc., así como información sobre el cumplimiento de regulaciones y normativas.

- **Análisis de Desempeño**: Datos para medir el desempeño del transporte, incluyendo indicadores clave de rendimiento (KPIs) como tiempo de entrega, precisión de entrega, costos de transporte por unidad, eficiencia de ruta, etc.

# Además, un TMS ofrece los siguientes beneficios:

- Reduce gastos operativos
- Aumenta la credibilidad de la empresa en el mercado
- Optimiza la toma de decisión en las diferentes esferas corporativas: estratégica, táctica y operativa.
- Asegura una robusta ventaja ante la competencia

# La trazabilidad y visibilidad como ventaja competitiva

La visibilidad y la trazabilidad en la cadena de suministro se hace fundamental como herramienta para aumentar el rendimiento y prever cualquier disfunción en el proceso productivo. La gestión de la cadena de suministro puede ayudar a maximizar la satisfacción del cliente y aumentar la rentabilidad, pero la correcta optimización de la misma es lo que garantizará que suceda.

## ¿Por qué es importante la visibilidad en la cadena de suministro?

El objetivo de la visibilidad en la cadena de suministro es saber el estado del inventario para cada momento determinado del pedido, es decir, conocer cada proceso involucrado en la labor productiva de la empresa.

Lograr una visibilidad clara en toda la cadena de suministro es una tarea desafiante y que brinda una interesante ventaja competitiva.

## ¿Por qué aumentar la visibilidad de la cadena de suministro?

Entre otras razones, los expertos suelen enumerar algunos elementos claves que merece la pena considerar como argumentos más que válidos para hacerlo, como por ejemplo:

- **Facilita la gestión de cadenas de suministro complejas:** Muchas empresas funcionan en un ámbito muy globalizado, con un alto volumen de procesos. Otras, en cambio, comienzan a crecer y a volverse complejos sus procesos productivos. De un modo u otro, una mejor comunicación y las habilidades para tomar decisiones rápidas y contrastadas es un activo incalculable. Ofrecer visibilidad mediante soluciones tecnológicas es una tendencia que funciona y está ayudando a las empresas actuales.

- **Procurar mayor satisfacción a los clientes:** Al día de hoy, todos los clientes potenciales que podamos tener poseen muchas opciones de donde elegir. Su nivel de exigencia va en aumento y hay que poseer las cualidades para darles lo que quieren. Son menos tolerantes al error, desean cortos tiempos de espera... para lograr la máxima eficiencia se necesita una cadena de suministro transparente y más efectiva, y un mejor flujo de datos e información.

A través de la visibilidad y transparencia en la cadena de suministro, se tiene una visión real y certera de lo que está pasando tanto en el proceso productivo como en el mercado. Esto proporciona un valor significativo a toda la empresa.

# **Visibilidad:** Obtener y analizar datos en tiempo real

Como ya leímos, los datos son dinámicos y se generan continuamente a partir de una diversidad de fuentes. Obtener y analizar estos datos mediante sistemas informáticos para luego extraerlos y procesarlos haciéndolos visualmente funcionales para los equipos de trabajo, nos permitirá tomar decisiones certeras de forma ágil.

## La posición exacta:

Los software de monitoreo sirven para localizar al vehículo en cualquier punto de la ruta. Es posible saber si los conductores cumplen con el recorrido planeado, si existen desvíos inesperados y si se cumplirán los horarios de entrega pactados con los clientes.

## Control de la ruta y detenciones:

Gracias a esta tecnología, puedes conocer el número y duración de las paradas, dónde sucedieron y también si algún equipo fue desconectado para no ser rastreado.

## Alertas al instante:

Los sistemas de monitoreo de flotas ayudan a proteger los activos de la empresa, la mercancía y a los conductores de la flota mediante el uso de alertas que dan aviso cuando ocurre una situación de emergencia, como un accidente de tránsito o un robo. De esta forma, las empresas pueden responder a las eventualidades mucho más rápido para auxiliar a las personas involucradas y re-programar las entregas en caso de ser necesario.

## Seguridad en el transporte:

Al estar monitoreando el vehículo, la central se dará cuenta si un vehículo se sale de la ruta planificada. En este caso se puede tratar de tomar contacto con el conductor para supervisar que todo está en orden.

## Generación de informes personalizados:

Con todos los datos que recolecta el sistema, algunos software ofrecen la posibilidad de realizar informes con la información recolectada, la que podría incluir los recorridos realizados, estadía en cada punto, cantidad de paradas, las alertas que se generaron.

## Control de la flota en su totalidad:

Ya no es necesario perder tiempo en llamadas para conocer la posición de cada uno de los vehículos, saber si llegaron al punto, ni tampoco saber si están cumpliendo la planificación.

## Mejora el servicio al cliente:

Con estos sistemas, los clientes también pueden mantenerse informados acerca del estado actual de sus encomiendas, debido a la posibilidad de ser notificados en todo momento si hubo algún retraso.

## Mejor planificación de recursos:

Al conocer mejor el rendimiento de los conductores y la flota, puedes planificar de antemano y de forma más eficiente las rutas, los recursos a utilizar y las acciones a realizar. Así estarás optimizando los procesos y mejorando la calidad del servicio que se entrega.



# Drivin monitoreo de vehículos y órdenes en tiempo real

Drivin es un software TMS 4.0 que gestiona y automatiza la gestión del transporte: planifica, recolecta, procesa y brinda información relacionada con los despachos de productos y servicios.

Es una de las soluciones más completas del mercado y se ajusta a las necesidades logísticas de las empresas a través de una plataforma modular, muy sencilla de implementar y fácil de usar.

Con Drivin recibirás información precisa sobre tu operación, te ayuda a comprobar el desempeño de tus conductores así como revisar la calidad del servicio que le estás proporcionando a tus clientes.

- Revisa cómo tus conductores utilizan su tiempo
- Revisa cómo tus conductores cumplen sus planes
- Revisa las estadísticas de prueba de entrega
- Revisa los principales indicadores por clientes
- Información descargable en Excel

Drivin es una excelente alternativa si buscas monitorear tu flota, dado que es un software que planifica las rutas de despacho, pero que además contiene herramientas que permiten monitorear la flota y también las entregas. De esta manera podrás revisar en línea el estado de cada una de las entregas, lo que la transforma es una estupenda herramienta de gestión; todo esto a través de una aplicación móvil en los teléfonos de los conductores.

Adquirir un sistema de planificación y monitoreo de entregas en tiempo real te permite reducir costos operativos, mejorar la planificación de las rutas y monitorear cada una de las entregas lo que te ayudará a aumentar notoriamente la rentabilidad del negocio y además te diferenciará de la competencia con un mayor nivel de servicio al cliente.

# Conclusión

En este ebook, hemos explorado profundamente la importancia y el impacto de la gestión de datos en el ámbito de la logística. Desde comprender los distintos tipos de funciones de gestión de datos hasta analizar cómo el big data está transformando la logística 4.0, hemos destacado la relevancia crítica de aprovechar la información disponible para optimizar cada aspecto de la cadena de suministro.

La gestión eficiente de datos no solo impulsa la eficiencia operativa y la toma de decisiones informadas, sino que también brinda la capacidad de anticiparse a los desafíos y responder ágilmente a las demandas del mercado en constante cambio. Al aprovechar fuentes diversas de información, desde sistemas de operaciones tradicionales hasta el comportamiento en línea de los usuarios, las empresas pueden mejorar la planificación, la ejecución y la satisfacción del cliente.

En el nuevo paradigma de la logística, donde la innovación tecnológica y la digitalización son imperativos, la gestión de datos emerge como un elemento diferenciador clave. Aquellos que puedan aprovechar al máximo el vasto océano de datos disponibles estarán mejor posicionados para prosperar en un entorno empresarial cada vez más competitivo y dinámico.

En última instancia, la gestión de datos en logística no se trata solo de recopilar información, sino de convertirla en conocimiento accionable que impulse el crecimiento y la excelencia operativa. Esperamos que este ebook haya proporcionado una visión clara y práctica sobre cómo utilizar la gestión de datos como catalizador para el éxito en la logística del siglo XXI.

**¡Gracias por acompañarnos en este viaje hacia una logística más inteligente y eficiente!**



## ¡Síguenos y encuentra tu ruta!
## Visita www.driv.in

driv.in

¡Solicita una desmotración gratuita hoy!

¡Quiero mi demo!

