

## ¿Quieres mejorar tu gestión logística? No esperes, aplica el Big Data

Por staff de redacción [LOGEX](#)

El término “Big Data” se utiliza para describir un conjunto de datos grande y complejo que no puede ser gestionado usando un software de procesos tradicional. Sobre todo si se considera que los datos pueden estar estructurados (y ser de naturaleza numérica, predefinidos, y de análisis directo) o no estructurados (que no están configurados de una manera predefinida, y no pueden ser procesados y analizados por una herramienta convencional de datos).

¿Y todo esto para qué? Bueno, resulta que el análisis de esta información está abriendo grandes posibilidades en muchos campos de negocios, y la logística es uno de ellos. Según Allied Market, el valor de mercado de la logística global fue de poco más de 7,600 millones de dólares en 2017 y podría alcanzar los 13,000 millones para el 2027, en parte porque los operadores logísticos se han dado cuenta del potencial del análisis de datos para optimizar sus procesos.

Conforme el transporte y gestión de la logística se vuelven más complicados y dinámicos, se crean más cuellos de botella en diferentes puntos de la cadena de suministros, haciendo de esta industria un campo idóneo para los analíticos de Big Data, porque lo importante no es el tipo o volumen de datos, sino el análisis y reportes obtenidos que mejoran la toma de decisiones.

Para ser efectivo, Big Data requiere de grandes volúmenes de información que puede surgir de distintas fuentes, como información de los sistemas operacionales tradicionales de la empresa; datos de tráfico y clima, sistemas de pronóstico; diagnósticos de los vehículos, guías de manejo y localización; pronósticos financieros; datos de respuesta a los anuncios; patrones de navegación del sitio web e información de las redes sociales.

Concretamente, en la industria de logística estas son las áreas en las que Big Data se puede utilizar para revolucionar la manera en la que operan las empresas:

**Mejora en la planeación de rutas:** Esta es una de las áreas que requieren mayor atención en la logística porque requiere de una simulación de distintos escenarios para determinar los mejores caminos, ya que los errores en la planeación pueden afectar a la empresa. Para reducir este impacto, las herramientas de analíticos usan información del clima, tráfico, embarques y secuencias de entrega para definir la ruta y el mejor momento para recorrerla, lo que deriva en ahorros de tiempo y costos. Para optimizar la información de Big Data se puede incluir la frecuencia de compra de los clientes, vehículos disponibles para entrega, distancia entre los puntos de recolección y entrega, y las áreas con más y menos órdenes de entrega.

**Optimización de procesos de última milla:** Para llegar a la última milla de un servicio de entrega de un producto, se debe considerar desde su salida del estante del almacén, la carga en el transporte y la entrega en la puerta del cliente; es la clave para la satisfacción de los consumidores y significa hasta el 41% del costo de la cadena de suministro. Al analizar grandes volúmenes de datos, las empresas pueden cambiar y mejorar procesos internos, y controlar factores externos para incrementar la transparencia y mejorar la satisfacción en la entrega.

**Rastreo en la transportación de bienes:** Los clientes y las empresas pueden rastrear en tiempo real sus paquetes mientras están en tránsito y recibir alertas cuando los vehículos hacen alguna parada. A través de dispositivos GPS, etiquetas RFID y códigos de barras, la tecnología de analíticos de Big Data puede capturar la información del tránsito en tiempo real, facilitando la programación de las entregas. Estas tecnologías pueden notificar en forma automática a los encargados de la recepción cuando la entrega está a una milla de su destino.

**Gestión de almacenes:** Muchos clientes quieren conocer la disponibilidad de productos antes de hacer una compra y recibir notificaciones instantáneas, esto conlleva a la gestión optimizada de las operaciones de gestión de almacenes. Los gerentes pueden ver las operaciones cada

minuto en dispositivos móviles al integrar un análisis de Big Data en la gestión, con lo que pueden detectar cuellos de botella y solucionar inmediatamente los problemas.

**Entrega de bienes perecederos:** Las tiendas de alimentos y de bienes perecederos operan con márgenes muy pequeños, por lo que no pueden tener inventarios excesivos o permitir que se echen a perder los productos, y evitar cualquier tipo de contaminación. Aquí hay que considerar el uso del internet de las cosas, basado en sensores y códigos de barras, para rastrear los bienes perecederos desde su origen a sus destinos.

**Servicio al cliente mejorado:** Entre los factores que afectan la satisfacción del cliente en logística figuran la cobertura limitada y las entregas fuera de tiempo. Big Data ayuda a las empresas a optimizar las operaciones para mejorar esa experiencia analizando datos recolectados en redes sociales y encuestas para obtener reportes sobre lo que los clientes quieren, haciendo sus servicios a la medida de lo que los consumidores buscan.

**Verificación y estandarización de direcciones:** Es importante verificar el domicilio de los clientes, ya que no siempre es exacta. La gente comete muchos errores de números o letras al momento de registrar su dirección, por lo que se requiere validar las direcciones, y para ello se puede usar un software de comprobación de direcciones basado en Big Data.

**Mantenimiento predictivo:** Los analíticos avanzados contemplan los hábitos de velocidad, freno, tiempos de manejo y otros factores que detectan prácticas no efectivas de manejo. Con estos datos y otros registros, se determina el estado de la flota y se programa el mantenimiento anticipadamente para reducir las demoras por descomposturas y el consumo de combustible.

**Planeación estratégica de red:** Los análisis de ubicación y planeación de red de transporte son los puntos en los que las empresas de logística se deben enfocar. Para ello hay herramientas de software que les permiten planear su ubicación estratégica, capacidad de almacenes y optimización estructural, para reducir costos y lograr una red orientada estratégicamente.

**Planeación de capacidad operacional:** La planeación de capacidad es un problema en la gestión de la cadena de suministros; se requiere información diversa para generar máximos datos, incluyendo tendencias de la demanda y la distribución de los clientes. Si los datos no son correctos toda la planeación será en vano.

Desde luego, existen más aplicaciones y soluciones tecnológicas que pueden aplicarse para la gestión de la logística, y se pueden conocer en la próxima edición de [LOGEX](#), en donde se presentarán profesionales de la logística para compartir información, hacer negocios e intercambiar mejores prácticas. Ya está hecha la cita.