# Supermercado de alimentos y productos del hogar

En una **optimización de inventario**, se utiliza para mejorar la gestión de inventario mediante el **análisis de datos históricos** y en tiempo real sobre ventas, devoluciones y niveles de existencias.

Esto les ayuda a pronosticar con precisión la demanda, optimizar el surtido de productos y reducir las roturas o el exceso de existencias, lo que se traduce en un aumento de las ventas y una reducción de costes.

Por ejemplo, si un supermercado emplea el análisis de Big Data para predecir la demanda de productos de temporada (como panetones en Navidad, helados en verano o repelentes en épocas de calor), puede ajustar sus niveles de inventario para evitar el exceso de existencias que terminan desperdiciándose o la falta de productos básicos que generan descontento en los clientes.

# Fuentes:

1. Datos históricos de ventas:

-Registros de transacciones anteriores (por producto, por tienda, por temporada).

* + Permiten identificar patrones de demanda.

1. Datos en tiempo real:
   * Ventas actuales, actualizaciones de stock en tiendas y almacenes.
   * Transferencia de información entre los mercaderes
2. Datos de inventario:
   * Niveles de existencias en almacenes, tiendas físicas y centros de distribución.
   * Esenciales para mantener el equilibrio entre oferta y demanda.
3. Datos de comportamiento del cliente:
   * Historial de compras, preferencias de productos, hábitos de navegación online.
   * Ayudan a personalizar el surtido y predecir qué productos serán más demandados.
4. Datos de devoluciones:
   * Información de productos devueltos o vencidos.
   * Ayudan a detectar sobrestock o problemas de calidad.
5. Datos externos:
   * Clima (ejm: más helados y bebidas frías en verano)
   * Fechas especiales (Día de la Madre, Navidad, Año Nuevo)
   * Opiniones de clientes en redes sociales o aplicaciones móviles
   * Precios y promociones de la competencia

# Las 3 V's de Big Data del caso:

1. **Volumen**:
   * Historial de ventas de cada temporada (años anteriores).
   * Niveles de stock en cientos de tiendas físicas y almacenes.
   * Millones de registros de ventas en todas las tiendas y el canal online.

# Velocidad:

* + La información se procesa en tiempo real o casi inmediato.
  + Que los ventiladores empiezan a venderse más rápido de lo esperado en una ciudad calurosa, el sistema debe detectar la tendencia y enviar reposición al instante antes de que se agoten.

# Variedad:

Se integran múltiples tipos de datos:

Estructurados: ventas, facturas, inventario.

No estructurados: comentarios y reseñas en redes sociales (“la fruta llegó pasada”).

Semiestructurados: datos de navegación web (clientes mirando ventiladores, pero no comprando).

# Ejemplo en la vida real

**Wallmart**: Analiza con frecuencia los productos en tendencia en tiempo real mediante el **análisis de datos** para revisar el comportamiento de compra. Y se vio que al aprox. un huracán la gente compraba linternas y galletas. Ahora cuando viene un huracán ajusta su inventario para que estén disponibles estos productos.

Desencadenado un aumento de ventas en la compra de estos productos en estos eventos y fortaleciendo de la imagen como empresa preparada y centrada al cliente.

Ref.: [https://www.dimensionia.com/walmart-y-la-ciencia-de-datos-como-](https://www.dimensionia.com/walmart-y-la-ciencia-de-datos-como-beneficiarse-incluso-de-un-huracan/) [beneficiarse-incluso-de-un-huracan/](https://www.dimensionia.com/walmart-y-la-ciencia-de-datos-como-beneficiarse-incluso-de-un-huracan/)