



GESTIÓN DE PROYECTOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

CASO DE ESTUDIO



CASO DE ESTUDIO. IMPLEMENTACIÓN DE BI EN UNA EMPRESA DE RETAIL

Contexto empresarial:

La empresa RetailMax es una cadena de supermercados con presencia en varias ciudades. Su equipo directivo ha identificado la necesidad de mejorar la toma de decisiones basada en datos, ya que actualmente dependen de reportes manuales que consumen mucho tiempo y limitan la capacidad de respuesta ante cambios en el mercado.

Problema identificado:

- Reportes de ventas y stock tardan hasta tres días en generarse.
- Falta de un sistema centralizado de datos, para analizar tendencias de consumo.
- Dificultad para predecir demanda y optimizar la cadena de suministro.

Objetivo del proyecto:

Implementar un sistema de Inteligencia de Negocios (BI) que permita generar reportes en tiempo real sobre ventas, inventario y comportamiento del cliente, optimizando así la toma de decisiones y la rentabilidad de la empresa.

Planificación estratégica del proyecto BI en RetailMax

Fase 1. Definición de objetivos y requerimientos

Objetivo general:

- Mejorar la toma de decisiones en tiempo real, mediante la implementación de una plataforma de BI.

Objetivos específicos:

- Reducir el tiempo de generación de reportes de ventas, en un 80 %.
- Implementar modelos de predicción de demanda para optimizar el inventario.
- Desarrollar dashboards interactivos para los gerentes de tienda.
- Mejorar la rotación de productos, según patrones de consumo.

Según Fuentes Adrianzén y Carrión Barco (2021), la identificación de objetivos estratégicos es el primer paso en cualquier proyecto de BI, porque permite definir qué información será clave para la organización.

Desafíos en esta fase:

- Integrar datos de múltiples fuentes (ERP, CRM, POS, redes sociales).
- Definir quiénes serán los usuarios claves del sistema de BI.
- Asegurar que la información recopilada sea confiable y precisa.



Fase 2. Diseño de la estrategia y selección de tecnología

Decisiones claves en esta fase:

- Seleccionar una plataforma de BI adecuada (se elige Power BI por su facilidad de integración con el ERP existente).
- Decidir entre un data warehouse centralizado o una solución en la nube (Azure Synapse Analytics).
- Diseñar un modelo de datos eficiente, para optimizar las consultas y reportes.

Moreno-Monsalve y Grueso Hinestroza (2024), destacan que la selección de herramientas tecnológicas en BI debe basarse en la escalabilidad, la facilidad de integración y la capacidad de análisis avanzado.

Acciones claves:

- Diseño de los primeros dashboards de ventas e inventario.
- Conexión de las bases de datos con la herramienta de BI.
- Pruebas iniciales para validar la calidad de los datos.

Fase 3. Desarrollo y pruebas

Implementación de los componentes principales:

- Extracción de datos. Integración de datos de POS, ERP y CRM en tiempo real.
- Modelado de datos. Creación de un modelo estrella optimizado para consultas rápidas.
- Visualización. Desarrollo de dashboards de ventas con KPIs claves (ventas por categoría, ticket promedio, rotación de inventario).

Según Malagón Barinas (2019), una etapa de pruebas bien ejecutada permite detectar errores en la integración de datos y optimizar el rendimiento de las consultas antes del despliegue final.

Resultados de la fase de pruebas:

- Se detectaron inconsistencias en los datos de inventario, lo que obligó a mejorar la calidad de los registros en el ERP.
- Se ajustaron los dashboards para incluir gráficos de tendencias de ventas por tienda.

Fase 4. Implementación y adopción

Estrategias de implementación en RetailMax:

- Lanzamiento de la plataforma BI en tres tiendas piloto antes de la expansión global.
- Capacitación del personal en el uso de los dashboards.
- Creación de un equipo interno de BI para el mantenimiento del sistema.



Hernández Gutiérrez et al. (2022) afirman que la gestión del cambio es uno de los factores más críticos en la adopción de soluciones de BI, debido a que el éxito del proyecto depende de la aceptación por parte de los usuarios.

Desafíos en la adopción:

- Algunos gerentes de tienda mostraron resistencia al uso de BI, prefiriendo los reportes manuales.
- Se creó un programa de incentivos para premiar a los empleados que logaran mejoras en la gestión de inventario, utilizando BI.

Fase 5. Evaluación y optimización

Métricas de éxito del proyecto:

- Reducción del tiempo de generación de reportes de tres días a 15 minutos.
- Optimización del inventario, reduciendo en un 20 % el desperdicio de productos perecederos.
- Incremento del 10 % en ventas gracias a la mejora en la predicción de demanda.

PMI (2021), indica que la medición de KPIs es esencial para evaluar el impacto de un proyecto de BI y justificar futuras inversiones en analítica de datos.

Aprendizajes claves:

- Es fundamental capacitar adecuadamente a los usuarios en la interpretación de datos.
- La calidad de los datos es crítica; errores en la integración pueden comprometer la confiabilidad del sistema.

Conclusión del caso de estudio

RetailMax logró transformar su proceso de toma de decisiones a través de la planificación estratégica de su sistema de BI. Gracias a una planificación efectiva, la empresa:

- Automatizó sus reportes, reduciendo tiempos de espera y errores.
- Optimizó el inventario, disminuyendo desperdicios y aumentando la rentabilidad.
- Capacitó a su equipo, asegurando una adopción exitosa de BI.