



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Trabajo sobre Inteligencia de Negocios y Toma de Decisiones con Power BI

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias Empresariales
Seminario Business Intelligence

Arley Fernando Rincón Gutiérrez
Edwin David Navarro
Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.
27 de marzo de 2025

Tabla de Contenidos

Objetivo.....	3
Introducción.....	4
Resumen.....	5
Conclusiones.....	10
Anexos.....	11

OBJETIVO

El trabajo tiene como objetivo ayudar al estudiante, a comprender el concepto de la inteligencia de negocios, su importancia en la toma de decisiones y cómo Power BI puede respaldar este proceso. También el uso del aplicativo en cualquier sector laboral de manera eficiente, facilitando el control y dirección de las actividades con Power BI

INTRODUCCION

El propósito del trabajo relacionado con medidas y funciones en Power BI es analizar y visualizar datos de manera efectiva para apoyar la toma de decisiones informadas dentro de una organización. Power BI permite crear dashboards interactivos, informes detallados y realizar análisis avanzados a través de medidas personalizadas y funciones DAX, lo cual facilita la interpretación de grandes volúmenes de datos.

La inteligencia de negocios (BI) es crucial para la toma de decisiones porque proporciona información procesada y clara que ayuda a las empresas a identificar tendencias, oportunidades y áreas de mejora. BI convierte los datos en conocimientos valiosos que guían las estrategias empresariales.

En un mundo cada vez más competitivo y con acceso a grandes volúmenes de datos, la capacidad de analizar información de manera eficiente y efectiva es crucial para el éxito.

El rol de Power BI en este contexto es proporcionar las herramientas necesarias para transformar los datos en insights visuales y fáciles de entender. Facilita la integración de diferentes fuentes de datos, la creación de métricas personalizadas y la presentación de la información de forma accesible para los tomadores de decisiones, mejorando la eficiencia en el análisis de datos.

Resumen

La **Inteligencia de Negocios (BI)** se refiere a las herramientas, aplicaciones y procesos que las empresas utilizan para recopilar, analizar y presentar datos clave de la organización. Esto incluye desde la recopilación de datos hasta su procesamiento para generar informes y visualizaciones que proporcionen información valiosa para la toma de decisiones.

Aplicaciones de la Inteligencia de Negocios (BI)

- **Análisis de Desempeño Empresarial:** Monitoreo de KPIs (indicadores clave de rendimiento) y métricas críticas para evaluar el rendimiento general de la empresa en tiempo real.
- **Análisis Predictivo:** Utilización de herramientas de BI para prever tendencias futuras basadas en datos históricos, lo cual es útil para anticiparse a cambios en la demanda, mercado o necesidades del cliente.
- **Visualización de Datos:** Presentación de datos complejos en formatos fáciles de entender (gráficos, paneles interactivos) que facilitan la interpretación y toma de decisiones rápidas.
- **Optimización de la Cadena de Suministro:** BI ayuda a gestionar la logística y operaciones mediante la identificación de cuellos de botella o puntos críticos en la cadena de suministro.

La **toma de decisiones basada en datos** implica utilizar hechos, cifras y análisis cuantitativos para fundamentar las decisiones empresariales, en lugar de basarse en intuiciones o suposiciones.

¿Cómo se usan los datos para mejorar la toma de decisiones?

1. **Acceso a Datos Precisos y Actualizados:** Los datos permiten a los directivos y equipos tomar decisiones basadas en información precisa. El uso de BI asegura que la empresa tenga acceso a datos relevantes y actualizados, eliminando la incertidumbre y los riesgos asociados con decisiones mal informadas.

2. **Análisis de Tendencias:** A través del análisis de datos históricos, se pueden identificar tendencias que proporcionan una visión del comportamiento de los consumidores, las fluctuaciones del mercado, y las áreas de oportunidad. Esto permite a las empresas anticiparse y reaccionar con rapidez a cambios futuros.
3. **Segmentación y Personalización:** BI ayuda a segmentar el mercado, permitiendo a las empresas tomar decisiones más específicas sobre qué productos ofrecer, a qué grupo de consumidores, y cómo personalizar las estrategias de marketing.
4. **Optimización de Recursos:** Los datos permiten identificar cómo se están utilizando los recursos y si existen áreas de mejora. Esto ayuda a tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos, la contratación de personal y la gestión de inventarios, por ejemplo.
5. **Identificación de Oportunidades de Crecimiento:** Al analizar patrones de comportamiento, BI puede ayudar a descubrir nuevas oportunidades de negocio, como nuevos mercados, productos o servicios que podrían ser rentables.
6. **Reducción de Riesgos:** El análisis de datos permite identificar posibles riesgos en las operaciones o el mercado. Con esta información, las empresas pueden tomar decisiones para mitigar esos riesgos antes de que se materialicen.

Power BI como herramienta de análisis: principales funciones y beneficios

Power BI es una herramienta de **Inteligencia de Negocios** desarrollada por Microsoft que permite a las organizaciones analizar datos, crear informes interactivos y tomar decisiones informadas mediante visualizaciones avanzadas. Power BI se conecta a diferentes fuentes de datos y facilita la visualización de datos en tiempo real.

Funciones principales de Power BI

1. **Transformación de Datos:** Power BI permite la limpieza y transformación de los datos a través de su herramienta de **Power Query** , que permite combinar, filtrar y modificar los datos antes de ser analizados.
2. **Visualización Interactiva:** Ofrece una gran variedad de opciones de visualización como gráficos, mapas, tablas y otros elementos interactivos. Los usuarios pueden explorar los datos de manera dinámica con solo hacer clic o aplicar filtros.
3. **Paneles de Control (Dashboards):** Los usuarios pueden crear **paneles personalizados** que muestran KPIs claves y métricas relevantes en tiempo real, facilitando el monitoreo continuo de la actividad de la empresa.
4. **Análisis Predictivo y Avanzado:** Power BI permite integrar algoritmos avanzados de **Machine Learning** y **análisis predictivo**, lo que ayuda a prever tendencias y realizar simulaciones basadas en los datos.
5. **Colaboración y Compartición:** Power BI facilita la colaboración entre equipos mediante la creación de informes compartidos, la integración con Microsoft Teams y la posibilidad de exportar datos a otros formatos como PDF o PowerPoint.

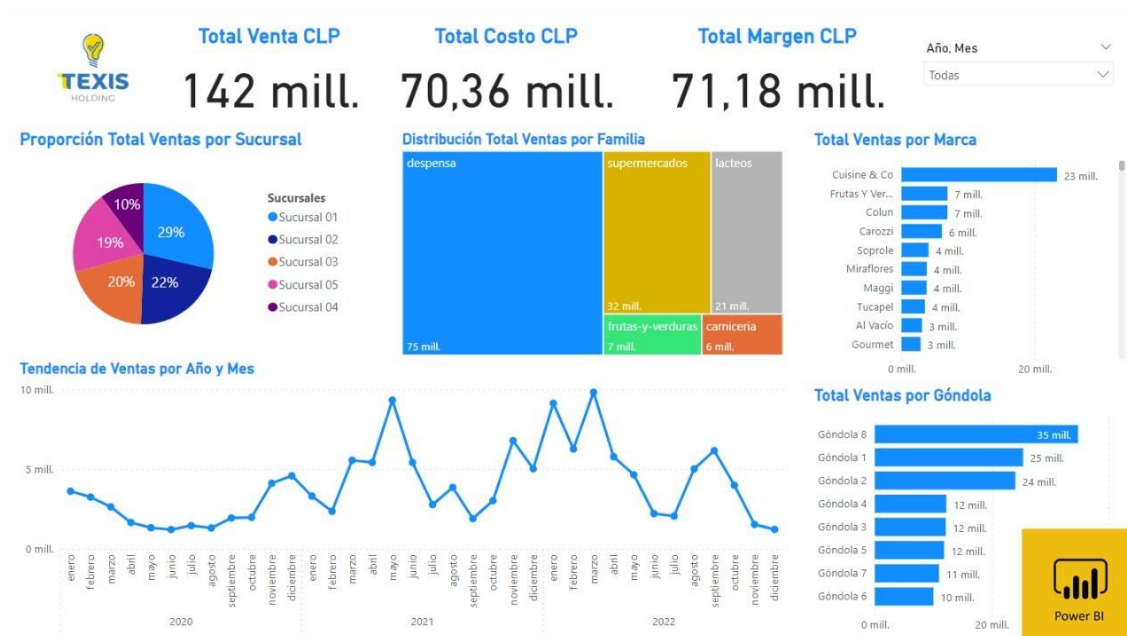
Beneficios de Power BI

1. **Facilidad de uso:** Power BI es conocido por su interfaz intuitiva y su facilidad de uso. Incluso aquellos sin experiencia en análisis de datos pueden crear informes interactivos de manera rápida.
2. **Accesibilidad y escalabilidad:** La herramienta está disponible tanto en versiones de escritorio (Power BI Desktop) como en la nube (Power BI Service), lo que la hace accesible en cualquier momento y lugar. Además, puede manejar grandes volúmenes de datos y escalar según las necesidades de la organización.
3. **Ahorro de Tiempo:** La capacidad de automatizar la recopilación de datos, la creación de informes y la actualización de estos ahorra tiempo y reduce el esfuerzo manual en los procesos de análisis.

4. **Integración con Otras Herramientas de Microsoft:** Power BI se integra de manera fluida con otras herramientas de Microsoft como **Excel, Azure, SharePoint, y Teams**, lo que mejora la colaboración y optimiza el flujo de trabajo.
5. **Análisis en Tiempo Real:** Ofrece capacidades de análisis en tiempo real, permitiendo a las empresas responder rápidamente a eventos o cambios en el mercado.

Casos Prácticos

Power BI ha sido utilizado en diversas industrias para mejorar la toma de decisiones empresariales a través de la visualización de datos y el análisis. Un ejemplo real es el caso de una cadena de supermercados que implementó Power BI para analizar las ventas y el comportamiento del cliente. Al integrar datos de diferentes fuentes, como ventas en línea y en tienda, la empresa pudo identificar patrones de compra y ajustar su inventario en consecuencia, lo que resultó en una reducción de costos y un aumento en la satisfacción del cliente.



Otro caso es el de una empresa de fabricación que utilizó Power BI para monitorear su cadena de suministro. Al visualizar datos en tiempo real sobre el rendimiento de los proveedores y los tiempos de entrega, la empresa pudo

identificar cuellos de botella y optimizar sus procesos logísticos, mejorando así la eficiencia operativa y reduciendo el tiempo de inactividad.



Conclusiones.

1. La inteligencia de negocios permite a las empresas recopilar y analizar grandes volúmenes de datos, lo que facilita la identificación de tendencias y patrones que pueden ser cruciales para la estrategia empresarial.
2. Como segunda conclusión Power BI proporciona visualizaciones interactivas y paneles de control que permiten a los usuarios explorar datos de manera intuitiva, mejorando la comprensión de la información presentada.
3. La inteligencia de negocios y Power BI fomenta una cultura basada en datos, donde las decisiones se toman en análisis objetivos en lugar de suposiciones. Esto no solo mejora la precisión de las decisiones, sino que también aumenta la confianza en los resultados.
4. Asimismo, como cuarta conclusión estas herramientas permiten una toma de decisiones más rápida, ya que los usuarios pueden acceder a información actualizada en tiempo real, lo que es vital en un entorno empresarial dinámico.
5. Y por último el impacto de la inteligencia de negocios en la vida real se refleja en la capacidad de las organizaciones para adaptarse y responder a cambios en el mercado, optimizando procesos y mejorando la satisfacción del cliente.

Anexos

A continuación, adjunto evidencia del tablero de power bi realizado con todo lo que el tutor nos enseñó.

