



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

**Inteligencia de Negocios y Power BI: Transformando
Datos en Decisiones Estratégicas**

Corporación Universitaria Remington.
Ciencias Empresariales y Financieras.
Tecnología en Gestión Empresarial y Financiera.

Katheryne Hernandez Silva.
Edwin David Navarro Bedoya.
Seminario Business Intelligence
2025

Tabla de Contenidos

| | |
|---|----|
| Resumen..... | 5 |
| Palabra clave..... | 5 |
| (Inteligencia de Negocios, Toma de decisiones, Power BI, Visualización de Datos, Análisis Estratégico) | 4 |
| Pregunta orientadora de la búsqueda | 5 |
| Contexto Teórico del Trabajo de Grado | 5 |
| Pregunta Orientadora del Trabajo de Grado | 5 |
| Metodología de búsqueda de la información | 6 |
| Sustentación teórica de la pregunta..... | 7 |
| 1. El impacto de la Inteligencia de Negocios y Power BI en la toma de decisiones estratégicas empresariales. | 7 |
| 1.1 Walmart..... | 9 |
| 1.2 Coca-Cola | 9 |
| 1.3 Heineken | 9 |
| 1.4 Uber..... | 9 |
| 1.5 Microsoft..... | 10 |
| Conclusiones. | 11 |
| Referencias..... | 12 |
| Anexos | 13 |

Resumen

El propósito de este trabajo se enfoca en analizar el impacto de la inteligencia de negocios en el ámbito empresarial, con un énfasis especial en la toma de decisiones estratégicas. En un mundo donde los datos crecen a un ritmo exponencial, resulta necesario comprender cómo estas herramientas de análisis y visualización de datos pueden transformar la manera en que las organizaciones interpretan y toman decisiones en su entorno y trazan su camino mirándolo en el corto, mediano y largo plazo.

La Inteligencia de Negocios es muy importante en la toma de decisiones porque ayuda a las empresas a tener una visión clara y precisa de su situación actual, basándose en datos reales. Esto permite tomar decisiones más informadas, en lugar de hacerlo solo por intuición o suposiciones. ayuda a identificar tendencias, y se logra prevenir situaciones que pueden generar reprocesos y también se puede medir el rendimiento de la empresa. Todo esto ayuda a que las decisiones que se tomen sean más estratégicas, reduciendo el riesgo y mejorando los resultados. Tener una buena inteligencia de negocios te da una ventaja al tomar decisiones que pueden marcar la diferencia en el éxito o fracaso de la empresa.

Para lograr esta toma de decisiones utilizamos Power BI, el cual cumple un rol muy útil en inteligencia de negocios porque ayuda a las empresas a tomar decisiones por medio de la visualización de datos que permite conectar, analizar, presentar información de una manera fácil de entender, permite transformar datos complejos en gráficos, tablas y mapas visuales que muestran patrones, tendencias y resultados clave.

En este trabajo, analizaremos en detalle cómo la inteligencia de negocios y herramientas como Power BI ayudan a optimizar los procesos de toma de decisiones.

Palabras clave

(Inteligencia de Negocios, Toma de decisiones, Power BI, Visualización de Datos, Análisis Estratégico)

Pregunta orientadora de la búsqueda

Contexto Teórico del Trabajo de Grado

Hoy en día, las empresas deben tomar decisiones rápidas y basadas en datos para mantenerse competitivas. Aquí es donde entra la Inteligencia de Negocios, una herramienta que ayuda a las empresas a analizar datos y convertirlos en información útil. Esto les permite saber cómo están, encontrar oportunidades, anticipar problemas y tomar decisiones mejor pensadas. Es como tener un mapa claro para avanzar en la dirección correcta, en vez de ir a ciegas.

Entre las herramientas más populares está Power BI, que sirve para presentar datos de forma simple y visual, a través de gráficos, tablas y mapas. Esto hace más fácil entender patrones o tendencias importantes, lo que a su vez ayuda a los líderes de una empresa a decidir qué hacer para mejorar.

Pregunta Orientadora del Trabajo de Grado

Basándonos en esto, la pregunta que guía este trabajo es:

"¿Cómo ayudan herramientas como Power BI a mejorar los procesos de toma de decisiones estratégicas en las empresas?"

Metodología de búsqueda de la información

Para encontrar información sobre cómo Power BI ayuda en la toma de decisiones estratégicas, primero se buscaron palabras clave como "inteligencia de negocios", "Power BI", y "toma de decisiones". Estas palabras se combinaron con otras como "impacto" y "uso" para obtener resultados más específicos. Se revisaron páginas confiables como Google Scholar y Microsoft Learn, que tienen contenido académico y práctico. También se filtraron los artículos más recientes, para asegurar que la información esté actualizada. Finalmente, se eligieron los estudios y guías que explican claramente cómo estas herramientas apoyan a las empresas en sus procesos de decisión.

Sustentación teórica de la pregunta

1. El impacto de la Inteligencia de Negocios y Power BI en la toma de decisiones estratégicas empresariales.

La Inteligencia de Negocios es un proceso que permite a las empresas recopilar, analizar y transformar grandes cantidades de datos en información útil para tomar decisiones más acertadas. Con la inteligencia de negocios, las empresas pueden entender mejor su entorno, identificar oportunidades y mejorar sus procesos. Al combinar tecnologías y estrategias, esta herramienta ayuda a analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente, lo que es clave para mantenerse competitivos en un mercado en constante cambio.

Entre las aplicaciones más comunes de la inteligencia de negocios están el análisis del comportamiento del cliente, que permite identificar patrones de compra y preferencias para crear estrategias de marketing personalizadas. También se utiliza para optimizar procesos operativos dentro de la empresa, como la gestión de inventarios o la producción. Además, puede ayudar a predecir tendencias del mercado usando datos históricos, lo que permite a las empresas adaptarse con anticipación. Finalmente, también facilita la evaluación del desempeño, creando indicadores que permiten medir el progreso hacia los objetivos organizacionales.

La toma de decisiones basada en datos se refiere al proceso de utilizar datos reales y concretos para tomar decisiones más informadas y efectivas en lugar de basarse solo en intuiciones o suposiciones. En lugar de tomar decisiones a ciegas, las empresas recogen datos de diferentes fuentes, como ventas, comportamiento de los clientes, procesos

internos y más. Estos datos se analizan para encontrar patrones y tendencias que permitan prever problemas o identificar oportunidades. Por ejemplo, si una tienda sabe que productos están vendiendo más en un determinado mes, puede ajustar su inventario y marketing para aprovechar esa tendencia. Al tomar decisiones basadas en datos, las empresas pueden reducir riesgos, optimizar recursos y mejorar su competitividad, ya que tienen información precisa para respaldar cada elección.

Power BI es una herramienta muy útil a la hora de analizar y visualizar datos. Sus principales funciones incluyen la capacidad de conectarse a diversas fuentes de datos, como bases de datos, archivos Excel y aplicaciones en la nube. Con Power BI, puedes crear informes interactivos y visualizaciones atractivas, como gráficos y tablas, que hacen que los datos sean más fáciles de entender. Un beneficio importante de Power BI es que permite crear tableros que agrupan toda la información relevante en un solo lugar, lo que facilita su seguimiento en tiempo real. Esto facilita la toma de decisiones más rápidas y precisas, ya que los usuarios pueden ver de manera clara cómo van los indicadores clave de su negocio. Todo esto nos permite que el proceso de toma de decisiones sea más ágil y efectivo.

Las gráficas no solo hacen los datos más comprensibles, sino que también facilitan el análisis y la interpretación para los equipos de trabajo, a continuación, tenemos cinco casos de empresas reales donde se ha implementado power BI para mejorar decisiones empresariales:

1.1 Walmart

Una de las cadenas de supermercados más grandes, utiliza Power BI para gestionar su inventario de manera más eficiente. Utilizando datos en tiempo real sobre las ventas de productos y las existencias en tienda, Power BI les ayuda a predecir qué productos necesitarán reabastecerse en qué momentos del año, optimizando así sus niveles de inventario y evitando que se queden sin productos o tengan demasiados.

1.2 Coca-Cola

Usa Power BI para analizar el rendimiento de sus ventas en diferentes regiones y ver qué productos están teniendo más éxito. Al integrar datos de ventas de diferentes países, pueden identificar tendencias locales y ajustar sus estrategias de marketing y distribución para mejorar su rendimiento.

1.3 Heineken

La famosa cervecera, utiliza Power BI para monitorizar sus operaciones en tiempo real. A través de las visualizaciones, pueden analizar la producción de cerveza, los costos de fabricación y la eficiencia en las fábricas. Esto les permite hacer ajustes rápidos si detectan problemas como retrasos en la producción o costos inesperados.

1.4 Uber

Utiliza Power BI para analizar el comportamiento de sus conductores y pasajeros. Por ejemplo, observan las horas y zonas con mayor demanda para optimizar las tarifas y mejorar la experiencia tanto para los conductores como para los pasajeros. También usan Power BI para entender mejor las valoraciones de los usuarios, lo que les ayuda a mejorar el servicio.

1.5 Microsoft

Utiliza Power BI para analizar el rendimiento de sus productos, como Windows y Office 365. Al integrar datos de ventas, satisfacción del cliente y uso del producto, pueden tomar decisiones sobre futuras actualizaciones o cambios en sus estrategias de marketing y ventas.

Estas empresas demuestran cómo esta herramienta de Power BI de visualización de datos les ayuda a facilitar la toma de decisiones estratégicas y mejoran la eficiencia operativa y a optimizar sus procesos.

Conclusiones.

Como hemos visto en este trabajo la inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones a través de herramientas como Power BI, permitiendo así a las empresas tomar decisiones más informadas al proporcionar análisis y visualización de datos reales. Esto ayuda a reducir riesgos, mejorar resultados y tomar decisiones más estratégicas.

Hoy en día, tomar decisiones respaldadas por datos precisos y relevantes es crucial para que las empresas puedan enfrentar los desafíos del mercado. Este enfoque no solo reduce los riesgos, sino que también permite identificar nuevas oportunidades internas y externas, responder de manera más ágil a los cambios y tener una ventaja competitiva importante.

Por otro lado, Power BI facilita el análisis de datos a personas sin conocimientos técnicos avanzados. Esto significa que cualquier miembro de una organización puede acceder a los datos y obtener información valiosa de manera intuitiva asegurando que las decisiones sean más confiables y basadas en datos confiables.

Al utilizar esta herramienta de Power BI, las organizaciones pueden resolver problemas específicos como la optimización de inventarios, la mejora de campañas de marketing o el análisis de la satisfacción del cliente.

Para concluir, la combinación de inteligencia de negocios y herramientas como Power BI permite un análisis más profundo de los datos, Power BI ayuda a las empresas a identificar áreas de mejora y nuevas oportunidades, lo que lleva a un ambiente de trabajo más dinámico y competitivo. Esta capacidad de innovar constantemente es vital para mantener una ventaja competitiva a largo plazo.

Referencias

Microsoft. (2023). Power BI documentation.

Dreiling, A. (2021). Walmart's Data-Driven Strategy for Supply Chain and Inventory Management. Harvard Business Review.

Johnson, D. (2020). Coca-Cola: Leveraging Data Analytics for Business Intelligence. Business News Daily.

Smith, J. (2019). How Heineken Uses Power BI to Optimize Production Processes. Data Science Weekly.

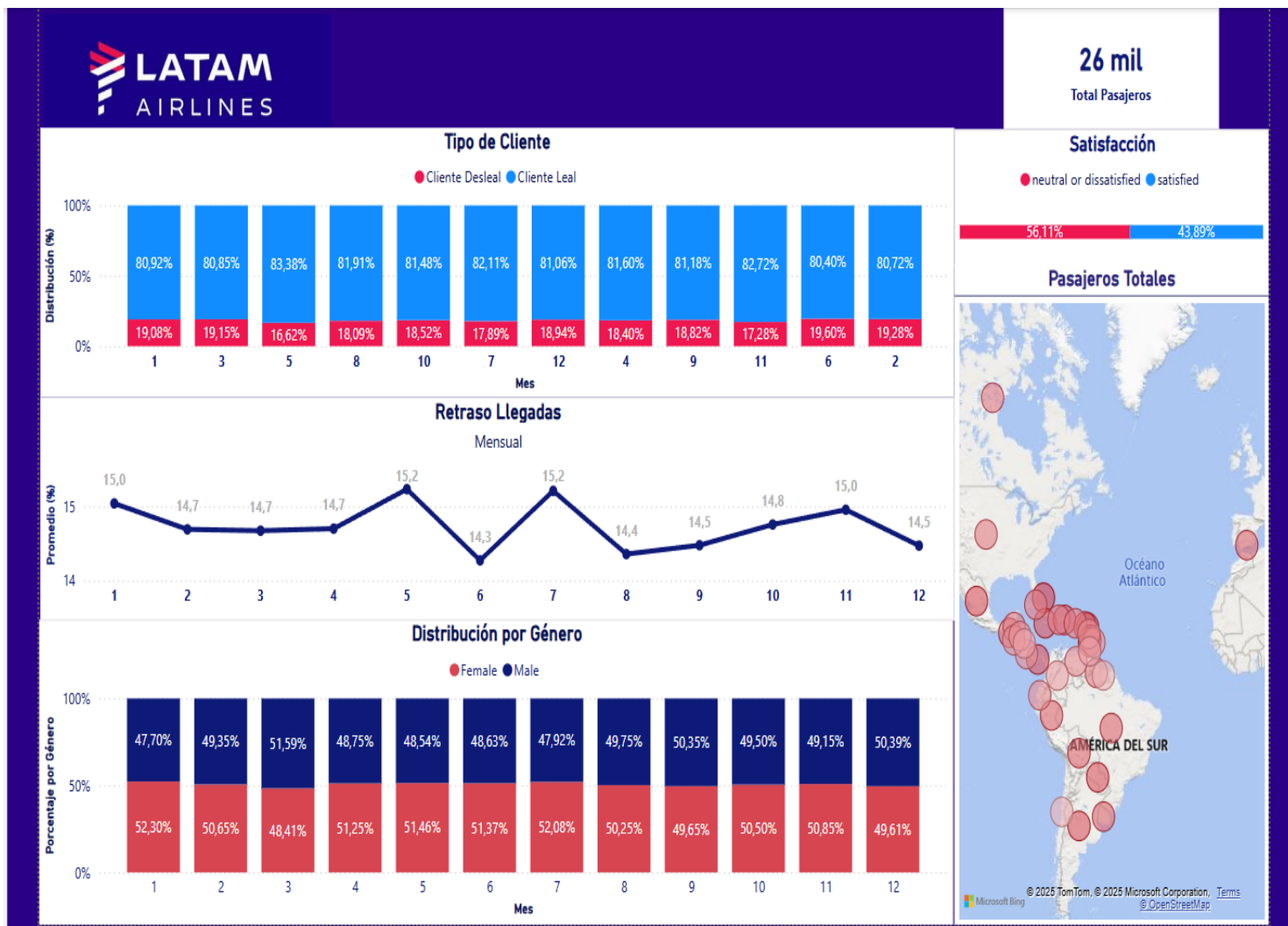
Williams, S. (2021). Uber's Use of Power BI for Performance Analysis and User Experience Optimization. Analytics Magazine.

Green, A. (2022). Microsoft's Power BI for Product Performance and Strategy. TechCrunch.




Anexos


A continuación, ingreso la evidencia del trabajo final y lo aprendido en clases.

Tablero para la toma de decisiones:



Base de datos implementada

Power BI seminario • Guardado por última vez: Ayer a las 8:30 p. m. Iniciar sesión   

Archivo Inicio Ayuda **Herramientas de tablas** Compartir 

Nombre:

Administrar relaciones Nueva Medida Nueva medida rápida Nueva columna Nueva tabla Marcar como tabla de fechas
 Relaciones Cálculos Calendarios

| Fecha | id → ID | Gender → Género | Customer Type → Tipo de Cliente | Age → Edad | Type of Travel → Tipo de Viaje | Class → Clase | Flight Distance → Distancia de Vuelo |
|------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| jueves, 31 de julio de 2025 | 85577 | Female | Ciiente Leal | 80 | Business travel | Business | 346 |
| viernes, 4 de abril de 2025 | 121273 | Female | Ciiente Leal | 48 | Business travel | Business | 207 |
| sábado, 11 de enero de 2025 | 7978 | Female | Ciiente Leal | 49 | Business travel | Business | 361 |
| domingo, 7 de diciembre de 2025 | 110853 | Female | Ciiente Leal | 56 | Business travel | Business | 376 |
| viernes, 27 de junio de 2025 | 59150 | Female | Ciiente Leal | 54 | Business travel | Business | 184 |
| domingo, 23 de marzo de 2025 | 120919 | Female | Ciiente Leal | 36 | Business travel | Business | 204 |
| domingo, 29 de junio de 2025 | 74019 | Male | Ciiente Leal | 53 | Business travel | Business | 147 |
| sábado, 12 de julio de 2025 | 95476 | Male | Ciiente Leal | 40 | Business travel | Business | 167 |
| viernes, 3 de octubre de 2025 | 94291 | Male | Ciiente Leal | 60 | Business travel | Business | 334 |
| lunes, 29 de diciembre de 2025 | 124370 | Female | Ciiente Leal | 59 | Business travel | Business | 234 |
| domingo, 25 de mayo de 2025 | 119272 | Male | Ciiente Leal | 47 | Business travel | Business | 21 |
| viernes, 29 de agosto de 2025 | 5196 | Female | Ciiente Leal | 49 | Business travel | Business | 278 |
| martes, 11 de noviembre de 2025 | 109443 | Male | Ciiente Leal | 50 | Business travel | Business | 165 |
| domingo, 19 de enero de 2025 | 75431 | Male | Ciiente Leal | 50 | Business travel | Business | 234 |
| sábado, 18 de octubre de 2025 | 2069 | Male | Ciiente Leal | 40 | Business travel | Business | 250 |
| jueves, 6 de febrero de 2025 | 117658 | Female | Ciiente Leal | 54 | Business travel | Business | 144 |
| domingo, 4 de mayo de 2025 | 84446 | Female | Ciiente Leal | 56 | Business travel | Business | 318 |
| miércoles, 12 de noviembre de 2025 | 125350 | Male | Ciiente Leal | 51 | Business travel | Business | 229 |
| sábado, 9 de agosto de 2025 | 14180 | Female | Ciiente Leal | 50 | Business travel | Business | 69 |
| miércoles, 8 de enero de 2025 | 91822 | Male | Ciiente Leal | 52 | Business travel | Business | 59 |
| jueves, 3 de abril de 2025 | 114655 | Female | Ciiente Leal | 53 | Business travel | Business | 48 |
| martes, 29 de julio de 2025 | 27917 | Male | Ciiente Leal | 50 | Business travel | Business | 312 |
| lunes, 27 de enero de 2025 | 63115 | Male | Ciiente Leal | 47 | Business travel | Business | 275 |
| jueves, 23 de enero de 2025 | 9496 | Male | Ciiente Leal | 60 | Business travel | Business | 23 |
| sábado, 14 de junio de 2025 | 5178 | Female | Ciiente Leal | 37 | Business travel | Business | 29 |
| jueves, 4 de septiembre de 2025 | 121851 | Male | Ciiente Leal | 50 | Business travel | Business | 274 |
| martes, 2 de septiembre de 2025 | 83534 | Female | Ciiente Leal | 51 | Business travel | Business | 112 |

Tabla: BD (25.893 filas)

Datos »

Buscar

- > Medidas
- > **BD**
- > BD + Países
- > Datos Demográficos
- > País
- > Países
- > Satisfacción
- > Tipo de cliente y vuelo

Relacionamiento

Archivo Inicio Ayuda Compartir

Pegar Obtener Libro de datos Excel Catálogo de datos OneLake SQL Server Introducir datos Orígenes recientes Transformar Consultas Actualizar Consultas Administrar relaciones Relaciones Nueva medida Nueva columna Nueva tabla Grupo de cálculos Cálculos Administrar roles Seguridad Configuración de Preguntas y respuestas Preguntas y respuestas Lenguaje lingüístico Esquema lingüístico Confidencialidad Publicar

Portapapeles Datos Consultas Relaciones Cálculos Seguridad Preguntas y respuestas Confidencialidad Compartir

El diagrama muestra las siguientes relaciones:

- Datos Demográficos** (1) a **Pais** (1)
- Pais** (1) a **Satisfacción** (1)
- Pais** (1) a **BD + Países** (1)
- Satisfacción** (1) a **BD + Países** (1)
- Tipo de cliente y vuelo** (1) a **BD + Países** (1)
- BD + Países** (1) a **BD** (1)
- BD + Países** (1) a **Países** (1)

Datos

Tablas Modelo

Buscar

- Medidas
- BD
- BD + Países
- Datos Demográficos
- Pais
- Países
- Satisfacción
- Tipo de cliente y vuelo

Propiedades

Medidas

- % Satisfacción
- Cantidad Calificaciones
- CientesUnicos
- PasajerosSatisfechos
- PromedioEdad
- PromedioRetrasoLlegada
- Total Pasajeros

All tables +