

Inteligencia de Negocios y toma de decisiones con Power BI

Jhon Sebastian Ospina Gonzalez

C.c1094964950

25/03/2025

Business Intelligence – Inteligencia Empresarial

INTRODUCCION

En la actualidad, el volumen de datos al que tenemos acceso supera nuestra capacidad de asimilación y es abrumador, sobre todo para analistas, gerentes y responsables de las tomas de decisiones. Por esta razón, es fundamental contar con un sistema de Business Intelligence que facilite a las organizaciones la recopilación y el análisis de información. Esto tiene como finalidad aumentar la relevancia, fiabilidad y calidad de los datos disponibles, lo que a su vez mejora el proceso de toma de decisiones a nivel operativo, táctico y estratégico.

El propósito de trabajo es investigar el concepto de inteligencia de negocios, su relevancia en el proceso de la toma de decisiones y como power BI puede contribuir a este avance.

CONCEPTO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (BI)

La inteligencia de negocios se refiere a la conversión de grandes volúmenes de datos (**Big Data**) en información valiosa que facilite de la toma de decisiones estratégicas fundamentada en datos, en lugar de depender de corazonadas o intuiciones. Este enfoque permite a las empresas examinar su entorno, entender las tendencias de mercado, detectar oportunidades y anticipar problemas antes de que se transformen en crisis difíciles de manejar.

La incorporación de la inteligencia artificial, en el campo de la inteligencia de negocios ha ampliado significativamente su potencial. La función de **Big Data** con **la inteligencia artificial** no solo permite el análisis rápido y eficiente de grandes cantidades de datos, sino que también facilita la obtención de insights(**comprensión**) más profundos y precisos.

Mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje natural, las organizaciones pueden reconocer patrones, prever tendencias y automatizar tareas repetitivas, lo que les permite ahorrar considerablemente en costos. Por esta razón, la demanda de profesionales capaces de aplicar estas técnicas dentro de sus empresas crecerá más de un 50 % hasta 2030.

según el periódico *online* de recursos humanos RRHH Digital

La inteligencia de negocios ha avanzado para incorporar una variedad de procesos y actividades que buscan optimizar el rendimiento, entre esos procesos se encuentran:

Minería de datos: Se refiere a la aplicación de bases de datos, técnicas estadísticas y algoritmos de aprendizaje automático para identificar patrones y tendencias en grandes volúmenes de datos

Valores de referencia y métricas y de rendimiento: Consiste en comparar los datos de rendimiento actuales con registros históricos, lo que permite monitorear el desempeño en relación con los objetivos establecidos, generalmente a través de tableros de control personalizados

Generación de consultas: Este proceso necesita formular preguntas específicas sobre los datos para obtener respuesta relevante de los conjuntos de información

Análisis descriptivo: Se utiliza para realizar un examen preliminar de los datos con el fin de entender que eventos han ocurrido

Análisis estadístico: Examinar los resultados de análisis descriptivos y profundizar en los mediante el uso de estadísticas para comprender como y porque se produjo esta tendencia.

Generación de informes: Presentar el análisis de datos las partes interesadas para que puedan extraer conclusiones y tomar decisiones informadas

Análisis visual: Investigar los datos a través de la narración visual para transmitir ideas sobre el progreso y mantenerse en el camino del analisis

Visualización de datos: Transformar el análisis de datos en representaciones graficas como tablas, gráficos e histogramas, facilitando así la interpretación de la información

Preparación de datos: Reunir diversas fuentes de datos, identificando dimensiones y medidas, y organizándolos para su posterior análisis

Decisiones fundamentadas en datos

El enfoque de decisiones fundamentada en datos implica el uso de información y análisis para orientar las elecciones dentro de las organizaciones. Este método permite que las empresas realicen elecciones mas fundamentadas y objetivas, apoyándose en evidencia tangible en lugar de meras conjeturas.

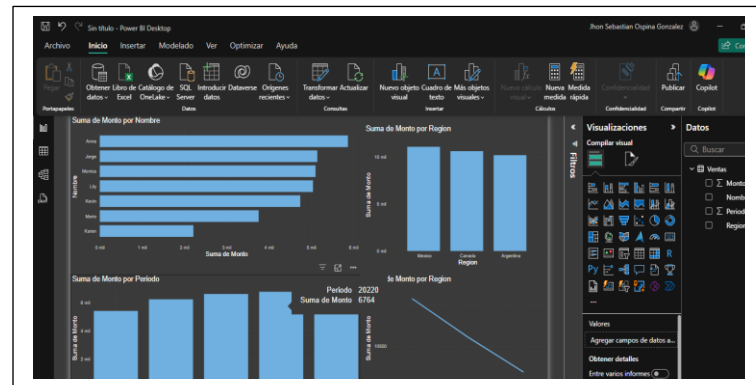
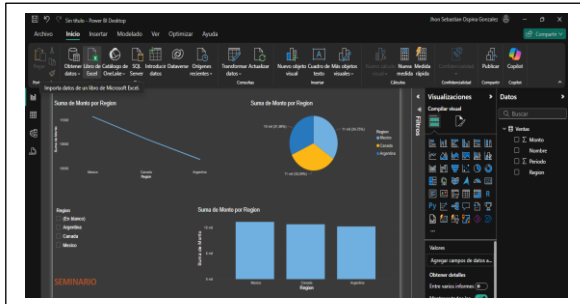
Los beneficios de adoptar este enfoque son variados. En primer lugar, incrementa la precisión de las decisiones al proporcionar una base objetiva que disminuye la incertidumbre. Asimismo, potencia la eficiencia operativa, ya que, al examinar tendencias, las empresas pueden perfeccionar sus procesos y el uso de recursos, el análisis de datos facilita la identificación de nuevas oportunidades en el mercado y permite una reacción ágil ante los cambios. Esto a su vez, incrementa la satisfacción del cliente al proporcionar productos y servicios mas adaptados a sus necesidades, puede llevar a una disminución de costos al evitar gastos superfluos y promueve una cultura organizacional que prioriza la transparencia y la responsabilidad, contribuyendo a una planificación estratégica mas efectiva a largo plazo.

Para implementar una toma de decisiones fundamentada en datos, es crucial contar con las herramientas y estrategias adecuadas. Las herramientas de inteligencia empresarial, como tableau o power BI, son fundamentales para la recopilación y visualización de datos. También se emplean plataformas de análisis predictivos que utilizan aprendizaje automático para prever tendencias, como empresario es esencial tener sistemas de gestión de datos que garanticen la integridad de la información y establecer métodos éticos para la recolección de datos.

POWER BI COMO HERRAMIENTAS DE ANALISIS

Power Bi es una solución de inteligencia de negocios desarrollada por Microsoft, diseñada para el análisis de datos empresariales. Esta herramienta permite extraer información de diversas fuentes, como almacenes de datos, bases de

datos, redes sociales, hojas de cálculos de Excel y otros sistemas que contienen datos organizacionales. Power Bi ofrece una amplia variedad de elementos visuales, incluyendo gráficos, mapas y diagramas, para proporcionar representaciones atractivas y efectivas de la información.



Una vez Power Bi se conecta a la fuente de datos, ya sea local o en la nube, los usuarios pueden interactuar con los datos para hacerlos más comprensibles y visuales. Los informes pueden utilizar en aplicaciones del paquete de Microsoft Office, como Excel o Teams. Power Bi permite el acceso a través de una aplicación móvil, lo que facilita la conexión a las fuentes de datos desde cualquier ubicación. También incluye un servicio de notificaciones y alertas para mantener los usuarios informados sobre nuevas actualizaciones

EJEMPLOS

Un indicativo del éxito de este programa es que, en marzo de 2022, Microsoft fue reconocida como (Líder) en el Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platform. Según un análisis realizado por Forrester Consulting, 63 empresas señalaron que habían mejorado sus capacidades analíticas tras adoptar Power BI, lo que podría resultar en un retorno de inversión (ROI) del 366% en un periodo de hasta tres años utilizando esta herramienta.

Así han usado Power BI empresas de muy diversos sectores:

La aseguradora Zúrich en Norteamérica que en 2017 buscaba una solución centralizada para desarrollar una plataforma estandarizada que facilitara el acceso a datos para todos sus empleados



La Universidad de Waterloo (Ontario, Canadá) Utilizo Azure y Power BI para facilitar el acceso a la información a aquellos que la necesitaban, algunos usuarios requerían paneles de control simples que facilitaran el proceso de la toma de decisiones, mientras que otros buscaban analizar datos sin tener que invertir tiempo en la recopilación y transformación manual, estas tecnologías han

permitido automatizar y consolidar los resultados de las encuestas de satisfacción estudiantil, lo que su vez ayuda a rediseñar el curso.



Nestlé desarrollo un almacén de datos centralizado que integra su información con otras fuentes locales, con el fin de mejorar la calidad de las decisiones. Al mismo tiempo, se llevó a cabo una capacitación para que los empleados pudieran tomar decisiones mas informadas basadas en los datos.



CONCLUSIONES

- La utilización de la interfaz visual intuitiva que ofrece Power Bi facilita a los usuarios finales la realización de análisis de datos adaptados a sus requerimientos, superando así las limitaciones de las hojas de cálculo, se pone de manifiesto que no es necesario contar con un alto nivel de especialización en sistemas para poder dominar el uso de esta herramienta.
- Con esta aplicación se disminuye los tiempos dedicados a la conciliación de informe (**es decir, determinar quién tiene la razón**), ya que los datos dejan de estar aislados y se transforman en un recurso accesible para toda el área.

◦ En conclusión, Power BI se posiciona como un elemento clave en el contexto contemporáneo del Business Intelligence brindando a las organizaciones una herramienta completa para la administración y el análisis eficiente de sus datos.

Gracias a sus elementos esenciales como Power Query, Power Pivot, Power View y Power Map, los usuarios tienen la capacidad de conectar, transformar y visualizar información de manera sencilla, lo que a su vez ayuda en la toma de decisiones fundamentales

BIBLIOGRAFIA

<https://colombia.unir.net/actualidad-unir/business-intelligence/>

<https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/business-intelligence-inteligencia-de-negocios>

<https://gpstrategy.com.co/que-es-bussines-intelligence-bi/>

<https://www.pontia.tech/toma-de-decisiones-basadas-en-datos/>

<https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/business-intelligence>

<https://www.ibm.com/es-es/topics/business-intelligence>

<https://www.plainconcepts.com/es/power-bi-que-es/>

<https://www.ticportal.es/temas/enterprise-resource-planning/programas-erp/microsoft-dynamics-365/power-bi>

<https://openwebinars.net/blog/que-es-power-bi/>

<https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1883/PROPUESTA%20DE%20INTELIGENCIA%20DE%20NEGOCIOS%20MEDIANTE%20LA%20HERRAMIENTA%20MICROSOFT%20POWER%20BI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://youtu.be/yKTSLffVGbk>