



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

Comparative Business Analytics vs Business intelligence

CURSO:

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

DOCENTE:

Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Cuadros Napa, Raúl Marcelo
Alfárez Ponce, Pedro Alberto
Ticona Chambi, Jhon Thomas

(2017057851)
(2020066317)
(2018062232)

Tacna - Perú
2022

Abstract

This article shows the comparative analysis of business and business intelligence, giving the definitions, components, phases and architectures, and ends with the conclusions.

Palabra Clave :

Resumen

En este artículo se muestra el análisis comparativo de negocios y la inteligencia de negocios, dando las definiciones, componentes, fases y arquitecturas, y se finaliza con las conclusiones.

Keyword :

1 Introduction

The term business intelligence-also admitted in the singular, business intelligence-(business intelligence) is a combination of architectures, tools, databases, analytical tools, applications and methodologies. Business analytics (business intelligence) is a term whose implementation has grown as business intelligence has been settling in organizations and companies as a vital strategy in corporations; in recent years, the term coexists with Analytics, coined by IT solution providers and consultants and which refers to the tools and techniques for data analysis and understanding; Both terms coexist and are often used as synonyms. With the appearance of the term Big Data, today BI, BA and Big Data together with the integration of all of them in Data Science (DataScience) constitute the pillars of the business organization.

2 Developing

2.1 Business analysis

Business analytics is a set of automated data analytics practices, tools, and services that help you understand both what is happening in your business and why, to improve decision-making and help you plan for the future. The term "business analytics" is often used in association with business intelligence (BI) and big data analytics.

2.2 Componentes

- Interview stakeholders to understand the problems that need to be solved and exchange views on the project.
- Workshopping is when the technical team suggests approaches to develop the future product, and the business analyst makes sure that their ideas fit the vision, expectations, budget, deadlines, etc. the client's. .
- Prototyping is necessary to visualize the concept, get instant customer feedback, ensure the team and customer are on the same page regarding the future product, and safely proceed to the next business analysis step in product development. product. .
- Breakdown is the stage for work planning as well as time and money estimates. At

this stage, the product development process is broken down into smaller, more feasible parts, and each part is estimated and reviewed one more time.

- Non-functional analysis. This component of business analysis may be necessary when there is a need to meet specific legal and/or technical requirements.

2.3 Architecture

Analytics architecture refers to the systems, protocols, and technology used to collect, store, and analyze data. The concept is an umbrella term for a variety of technical layers that enable organizations to more effectively collect, organize, and analyze the multiple streams of data they use.

When creating an analytics architecture, organizations must consider both the hardware (how the data will be physically stored) and the software that will be used to manage and process it.

The analytics architecture also focuses on multiple layers, beginning with the data warehouse architecture, which defines how users in an organization can access and interact with data. Storage is a key aspect of creating a reliable analytics process, as it will establish how your data is organized, who can access it, and how quickly it can be referenced.

- ¿How can I use the analytical architecture?

Regardless of the type of organization you have, data analytics is becoming a core part of business operations. The rapidly increasing amount of data being collected by your multiple touchpoints means that using a simple spreadsheet is quickly becoming unfeasible.

The analytics architecture helps you not only store your data, but also plan the optimal flow of data from capture to analysis. Understanding these steps can give you a better idea of your hardware and logistics needs and give you a clue as to the best tools to use.

An important use of analytics architecture in your organization is in designing and building your preferred data storage and access mechanism. Many companies prefer a more structured approach, using traditional data

warehouses or data mart models to keep data more organized and tidy for easy access later.

Others prefer to keep the data in a single storage structure, such as a data lake, which has its own benefits, but makes the data a little less accessible and organized. Regardless, the architecture of your analytics platform will largely define how your organization interacts with data, as well as how you gain insights from it.

2.4 Phases

- **Pre-Analysis Orientation**

This step requires the business analyst to understand the business needs, existing systems, business processes, and project scope before performing any high-level business analysis.

- **Identification and management of business requirements**

Once the pre-analysis activities have been carried out, the next step is to clearly define the business objectives and project requirements that the business owners have in mind. This role played by business analysts involves identifying detailed requirements and expectations of the company from shareholders, customers, employees and other stakeholders.

- **Requirements analysis and documentation**

Este paso sirve como la columna vertebral del trabajo de analista de negocios. Aquí, los métodos y herramientas necesarios para llevar a cabo el análisis están claramente definidos. Otras responsabilidades clave son la estructura y el esbozo de posibles soluciones a los problemas empresariales que se están analizando y desarrollando.

- **Comunicación de análisis**

Antes de acordar e implementar cualquier solución, el analista de sistemas de negocio debe comunicar el plan de análisis a las partes interesadas del negocio y obtener aprobación.

- **Evaluación de soluciones**

Finalmente, las soluciones identificadas se evalúan para alinearse con los objetivos principales del negocio y los requisitos definidos inicialmente por los gerentes de proyecto. En esencia, el papel de analista de negocios es incompleto si las soluciones no cumplen con los objetivos iniciales del negocio.

2.5 Business intelligence

Business intelligence (BI) combines business analysis, data mining, data visualization, data, tools and data infrastructure, and best practices to help organizations make more evidence-based decisions the data

2.6 Componentes

- **Servidores de base de datos relacionales**

Aporta el primer nivel de obtención de datos a partir del cual se crea conocimiento. Es un sistema bajo la arquitectura cliente-servidor, que proporciona servicios de gestión, administración y protección de la información a través de conexiones de red, gobernadas por unos protocolos definidos y a los que acceden los usuarios.

- **ETL. Extract, Transform and Load**

Es el nombre que recibe el proceso de transformación de datos a partir de un número ilimitado de fuentes, su organización y centralización en un repositorio único. Se trata de transformar la información para adaptarla a las necesidades de la empresa y luego cargarla en un sitio compartido para su consulta por las partes interesadas.

- **Reporting**

Informes que pueden ser estáticos o dinámicos, usados para generar gráficas altamente personalizados, destinados a ser distribuidos a muchos destinatarios donde se presentan uno o varios procesos de negocio que facilitan la comprensión de la información.

- **OLAP**

Procesamiento analítico en línea (On-Line Analytical Processing. Su objetivo es agilizar la consulta de grandes cantidades de

datos, utilizando estructuras de datos diversas, multidimensionales o llamadas Cubos OLAP, que contienen datos resumidos de grandes bases de datos o Sistemas Transaccionales.

- **Cuadro de mando integral**

Sirven para medir la evolución de la actividad de una compañía, sus objetivos y resultados con una perspectiva general.

- **Data Mart**

Se trata de una base de datos centrada en un ámbito que cumple las exigencias de un grupo concreto de usuarios. Es decir, almacén de datos departamentales.

- **EIS**

Sistemas de información ejecutiva ayudan a monitorear el estado de un área o unidad de empresa. Estos permiten a usuarios con un perfil no técnico construir informes y navegar por los datos de la compañía con el objetivo de descubrir información que resulte relevante.

- **DSS**

Sistemas de apoyo a la toma de decisiones. Se define como un conjunto de programas y herramientas que permiten obtener en el momento preciso toda la información necesaria durante el proceso de toma de decisiones.

2.7 Arquitectura

Una arquitectura de inteligencia empresarial articula los estándares tecnológicos y las prácticas de análisis y gestión de datos que respaldan los esfuerzos de BI de una organización, así como las plataformas y herramientas específicas que se implementarán. Sirve como modelo de tecnología para recopilar, organizar y administrar datos de BI y luego hacer que los datos estén disponibles para análisis, visualización de datos e informes. Una arquitectura de BI fuerte también incorpora políticas para gobernar el uso de los componentes tecnológicos.

La implementación de dicho marco permite que un equipo de BI trabaje de manera coordinada y disciplinada para crear un programa de BI empresarial que satisfaga las necesidades de análisis de datos de su organización. La arquitectura de

BI también ayuda a los administradores de datos y BI a crear un proceso eficiente para manejar y administrar los datos que se introducen en el entorno.

- **Diagrama y componentes de la arquitectura de inteligencia empresarial**

Una arquitectura de BI se puede implementar en un centro de datos local o en la nube. En cualquier caso, contiene un conjunto de componentes centrales que soportan colectivamente las diferentes etapas del proceso de BI, desde la recopilación, integración, almacenamiento y análisis de datos hasta la visualización de datos, la entrega de información y el uso de datos de BI en la toma de decisiones comerciales.

Como se muestra en el diagrama de arquitectura de inteligencia empresarial adjunto, los componentes principales incluyen los siguientes elementos.

- **Sistemas de origen.**

Estos son todos los sistemas que capturan y mantienen los datos transaccionales y operativos identificados como esenciales para el programa de BI empresarial, por ejemplo, ERP, CRM, finanzas, fabricación y sistemas de gestión de la cadena de suministro. También pueden incluir fuentes secundarias, como datos de mercado y bases de datos de clientes de proveedores de información externos. Como resultado, las fuentes de datos internas y externas a menudo se incorporan a una arquitectura de BI.

- **Herramientas de integración y limpieza de datos**

Para analizar de manera efectiva los datos recopilados para un programa de BI, una organización debe integrar y consolidar diferentes conjuntos de datos para crear vistas unificadas de ellos. La tecnología de integración de datos más utilizada para aplicaciones de BI es el software de extracción, transformación y carga (ETL), que extrae datos de los sistemas de origen en procesos por lotes. Una variante de ETL es extraer, cargar y transformar (ELT), en la que los datos se extraen y cargan tal cual y se transforman más tarde para usos específicos de BI. Otros métodos incluyen la integración de datos en

tiempo real, como la captura de cambios de datos y la integración de transmisión para admitir aplicaciones de análisis en tiempo real, y la virtualización de datos, que combina virtualmente datos de diferentes sistemas de origen.

- **Almacenes de datos analíticos**

Esto abarca los diversos repositorios donde se almacenan y administran los datos de BI. El principal es un almacén de datos, que generalmente almacena datos estructurados en una base de datos relacional, en columnas o multidimensional y los pone a disposición para consultas y análisis. Un almacén de datos empresarial también se puede vincular a data marts más pequeños configurados para departamentos individuales y unidades comerciales con datos específicos para sus necesidades de BI.

- **Herramientas de BI y visualización de datos**

Las herramientas utilizadas para analizar datos y presentar información a los usuarios comerciales incluyen un conjunto de tecnologías que se pueden integrar en una arquitectura de BI, por ejemplo, software de consulta ad hoc, extracción de datos y procesamiento analítico en línea, u OLAP. Además, la creciente adopción de herramientas de BI de autoservicio permite a los analistas y gerentes de negocios ejecutar consultas por sí mismos en lugar de depender de los miembros de un equipo de BI para que lo hagan por ellos.

- **Cuadros de mando, portales e informes**

Estas herramientas de entrega de información brindan a los usuarios comerciales visibilidad de los resultados de las aplicaciones de BI y análisis, con visualizaciones de datos integradas y, a menudo, capacidades de autoservicio para realizar análisis de datos adicionales. Por ejemplo, los tableros de BI y los portales en línea pueden diseñarse para proporcionar acceso a datos en tiempo real con vistas configurables y la capacidad de profundizar en los datos. Los informes tienden a presentar los datos en un formato más estático.

2.8 Fases

- **Observación**

El Business Intelligence empieza su proceso como un potente elemento observador. Gracias a su trabajo en conjunto con el Big Data, una gran cantidad de información puede ser tratada para su análisis.

- **Comprensión**

Poder acceder a grandes cantidades de información no es relevante si no somos capaces de comprenderla. Por eso, el Business Intelligence ofrece un análisis profundo de la información que obtiene gracias a cruces de datos.

- **Predicción**

Además de observar y comprender, esta nueva tecnología es capaz de predecir qué ocurriría si el escenario de aplicación de la empresa se viera modificado por alguna causa externa.

- **Colaboración**

Cuando el resultado del análisis de los datos ya es una realidad, la colaboración entre los equipos de trabajo de las empresas es necesaria. Es esta fase la más crucial de todas, ya que la interpretación de estos datos dará a la empresa el éxito o el fracaso en sus estrategias.

- **Decisión**

Es el último paso del proceso, el más esperado. En la fase de la decisión, la empresa muestra el resultado del análisis de los datos con todas sus interpretaciones y simulaciones y, en base a estas deducciones, decide hacia donde encaminar las nuevas estrategias de la empresa.

2.9 Business Intelligence vs Business Analytics

- Business Intelligence or business intelligence is a term widely used by hardware and software providers, as well as IT (information technology) consultants, to describe the generation infrastructure, storage, integration, generation of reports (reporting), analysis and visualization of data coming from business environments, currently including Big

Data. The BI infrastructure captures, stores, cleanses and makes relevant information available to directors and managers, in databases, data warehouses (Data Warehouses and Data Marts), Big Data systems such as Hadoop / Spark, in-memory databases and analytical platforms, as well as the innovative data repositories "Data Lakes".

- Business Analytics is also a term coined by IT vendors and consultants but focused more on tools and techniques for data analysis and understanding. The tools range from online analytical processing (OLAP), statistics, data models, data mining, and increasingly AI tools such as machine learning and deep learning. Business Analytics, although it has its own solutions, is usually integrated as a subset of Business Intelligence and we will consider it that way in the book, despite the great influence of the term analytics on business consulting and advisory services.

Referencias

- [1] Luis Joyanes Aguilar (2019) Inteligencia de negocios y analítica de datos. Obtenido de: <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/inteligencia-de-negocios-y-analitica-de-datos-1?location=4>
- [2] Jhon, A. (s.f.). SISENSE. Obtenido de <https://www.sisense.com/glossary/analytics-architecture/:text=Analytics>
- [3] George, B. A. (14 de Octubre de 2020). ZIPReporting. Obtenido de <https://zipreporting.com/es/business-analysis/business-analysis-definition.html>
- [4] Microsoft. (s.f.). PowerBIMicrosoft. Obtenido de <https://powerbi.microsoft.com/en-us/business-analytics-tools/>
- [5] Pratt, M. K. (July de 2020). TechTarget. Obtenido de <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/intelligence-architecture>

3 Conclusions

- Trying to decide whether business intelligence or business analytics is better is not an effective way to approach data management. In reality, every business needs both (descriptive and predictive analytics) to be successful. Also, these terms are often used by business people around the world to refer to different things. So when choosing the kind of technology, tools, and talent you want to invest in, you should focus less on the BI vs. BA trade-off and more on what you need to accomplish with the data system and who will use it.

4 recommendations

- Business Intelligence must be part of the business strategy, allowing to optimize the use of resources, monitor the fulfillment of the company's objectives and the ability to make good decisions in order to obtain better results.