

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

Business Intelligence vs Business Analytics

CURSO:

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

DOCENTE:

Ing. Patrick Cuadros Quiroga

INTEGRANTES:

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Moreno Mulluni, Luis Angel | (2017057864) |
| Layme Valeriano, Diego Rolando | (2017057865) |
| Mamani Calisaya, Yonathan | (2017057863) |

Tacna
22-03-2019

Índice

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Abstract | 1 |
| 2. Introducción | 2 |
| 3. Marco Teórico | 3 |
| 3.1. Business Intelligence | 3 |
| 3.2. Business Analytics | 4 |
| 4. Aplicación | 8 |
| 4.1. Las diferencias entre Business Intelligence y Business Analytics | 8 |
| 5. Conclusiones | 9 |
| 6. Referencias | 10 |

1. Abstract

Business Intelligence delivers a rich set of benefits that drive significant and tangible return on investment. It removes the complexity of converting raw data into meaningful business intelligence by giving organizations the power to transform data from multiple sources into accurate, consumable information that can be shared securely throughout the enterprise. It enables users to make informed business decisions quickly and confidently by providing the query and reporting tools they need to find, share, manage, publish and analyze information. The goal of Business Intelligence is to enable management to make more intelligent decisions on the basis of knowledge extracted from data. Does this mean that having data is always good, that having more data and extracting more Knowledge from it is better, and that knowledge can be derived only from data?

The paper also aims at describing processes of building Business Intelligence (BI) systems. Taking the BI systems specifics into consideration, the author presents a suggested methodology for the systems creation and implementation in organizations. The considerations are focused on the objectives and functional areas of the BI in organizations. Hence, in this context the approach to be used while building and implementing the BI involves two major stages that are of interactive nature, i.e. BI creation and BI “consumption”. A large part of the article is devoted to presenting Objectives and tasks that are realized while building and implementing BI.

Key words: Business Intelligence, business decision-making, analytics, memory, monitoring.

2. Introducción

Muchas veces hemos escuchado estos términos de Business Intelligence y Business Analytics (BI y BA), y cuando nos preguntan sobre ellos no sabíamos diferenciarlos, llegando a pensar que podrían ser lo mismo.

¿Qué es Business Intelligence? BI es un conjunto de técnicas que tiene por finalidad transformar los datos de una empresa en información, identificando posibles indicadores y que estos pueden ser explotados (por ejemplo, en cubos), ayudando a la mejora en la toma de decisiones.

Hasta ahora vamos bien, pero y ¿Qué es Business Analytics? BA también es un conjunto de técnicas (algoritmos predictivos y modelos estadísticos), pero a diferencia de BI éstas nos permiten predecir posibles resultados (en un futuro), es aquí donde aparecen términos como: Machine Learning, Data Mining, etc.

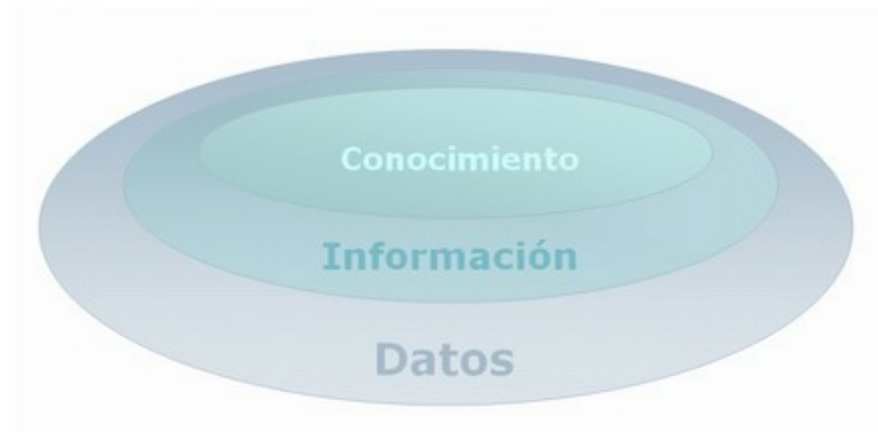
BI nos ayuda a responder preguntas como ¿Quién? ¿Cuándo paso? ¿Qué pasó?, mientras que BA nos ayuda a responder preguntas como ¿Cuándo volverá a suceder? ¿Quiénes podrían volver a hacerlo?

Si se enfoca en toda la data histórica hasta el presente, mostrándole por ejemplo en una empresa como han ido variando sus ventas a lo largo del o de los años, mientras que BA nos permitiría predecir en que mes (futuro) podríamos tener más ventas, teniendo como base los datos históricos que se obtuvieron de BI, es por eso que se puede concluir que estas dos técnicas no son ajenas la una de la otra, sino más bien son complementarias.

3. Marco Teórico

3.1. Business Intelligence

Business Intelligence es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.



Desde un punto de vista más pragmático, y asociándolo directamente con las tecnologías de la información, podemos definir Business Intelligence como el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa (reporting, análisis OLTP / OLAP, alertas) o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.

La inteligencia de negocio actúa como un factor estratégico para una empresa u organización, generando una potencial ventaja competitiva, que no es otra que proporcionar información privilegiada para responder a los problemas de negocio: entrada a nuevos mercados, promociones u ofertas de productos, eliminación de islas de información, control financiero, optimización de costes, planificación de la producción, análisis de perfiles de clientes, rentabilidad de un producto concreto, etc.

Los principales productos de Business Intelligence que existen hoy en día son:

- Cuadros de Mando Integrales (CMI).
- Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS).
- Sistemas de Información Ejecutiva (EIS).

Por otro lado, los principales componentes de orígenes de datos en el Business Intelligence que existen en la actualidad son:

- Datamart.
- Datawarehouse.

Los sistemas y componentes del BI se diferencian de los sistemas operacionales en que están optimizados para preguntar y divulgar sobre datos. Esto significa típicamente que, en un data-warehouse, los datos están desnormalizados para apoyar consultas de alto rendimiento, mientras que en los sistemas operacionales suelen encontrarse normalizados para apoyar operaciones continuas de inserción, modificación y borrado de datos. En este sentido, los procesos ETL (extracción, transformación y carga), que nutren los sistemas BI, tienen que traducir de uno o varios sistemas operacionales normalizados e independientes a un único sistema desnormalizado, cuyos datos estén completamente integrados.

En definitiva, una solución BI completa permite:

- **Observar** ¿qué está ocurriendo?
- **Comprender** ¿por qué ocurre?
- **Predecir** ¿qué ocurriría?
- **Colaborar** ¿qué debería hacer el equipo?
- **Decidir** ¿qué camino se debe seguir?



3.2. Business Analytics

Business Analytics es “el estudio de datos a través de análisis estadísticos y de operaciones, la formación de modelos predictivos, la aplicación de técnicas de optimización y la comunicación de estos resultados a clientes, socios comerciales y ejecutivos de universidades”. Business Analytics requiere métodos cuantitativos y pruebas.



Beneficios de la toma de decisiones basada en datos con Business Analytics

Las empresas utilizan Business Analytics (BA) para tomar decisiones basadas en datos. La información obtenida por BA permite a estas empresas automatizar y optimizar sus procesos de negocios. De hecho, las empresas basadas en datos que utilizan Business Analytics logran una ventaja competitiva porque son capaces de utilizar los conocimientos para:

- Realizar minería de datos (explorar datos para encontrar nuevos patrones y relaciones).
- Análisis estadístico completo y análisis cuantitativo para explicar por qué ocurren ciertos resultados.
- Probar decisiones anteriores utilizando pruebas A / B y pruebas multivariadas.
- Utilice el modelado predictivo y el análisis predictivo para pronosticar resultados futuros.

Business Analytics también brinda soporte a las compañías en el proceso de tomar decisiones tácticas proactivas, y BA hace posible que esas compañías automaticen la toma de decisiones para respaldar las respuestas en tiempo real.

Una forma de clasificar la Analítica Empresarial podrían ser estas tres áreas más o menos superpuestas:

- **Analítica Descriptiva o Descriptive Analytics.**

Utiliza los datos para explicar el pasado. Consiste en preparar y analizar datos históricos para identificar patrones y tendencias. Técnicas como modelos de regresión, el modelado de datos y visualización suelen ser usados en la Analítica Descriptiva.

- **Analítica Predictiva o Predictive Analytics.**

Utiliza los datos para determinar que puede pasar en el futuro. La Analítica Predictiva permite determinar la probabilidad asociada a eventos futuros a partir del análisis de la información disponible (presente y pasada), además permite descubrir relaciones entre los datos que normalmente no es detectada con un análisis menos sofisticado. Técnicas como la minería de datos (data mining) y los modelos predictivos son utilizados.

- **Analítica Prescriptiva o Prescriptive Analytics.**

Utiliza los datos para prescribir aquellas acciones que incrementen nuestras posibilidades de obtener los mejores resultados. La Analítica Prescriptiva determina nuevas formas de operar que permitan alcanzar nuestros objetivos de negocio. Técnicas como la optimización o la simulación son utilizadas, aunque normalmente se requiere la creación de un modelo predictivo previo.

Por tanto, la analítica empresarial nos permite:

- Alcanzar objetivos empresariales a partir del análisis de grandes volúmenes de datos.
- Detectar tendencias y realizar pronósticos a partir de modelos predictivos.
- Utilizar estos modelos predictivos para optimizar los procesos de negocio.

Desafíos con Business Analytics

John Jordan, de la Universidad de Penn State, describió los desafíos con Business Analytics: existe “un mayor potencial para la invasión de la privacidad, una mayor exposición financiera en los mercados que se mueven rápidamente, un mayor potencial para confundir el ruido con una visión real, y un mayor riesgo de gastar mucho dinero y tiempo persiguiendo problemas u oportunidades mal definidas”. Otros desafíos con el desarrollo e implementación de Business Analytics incluyen:

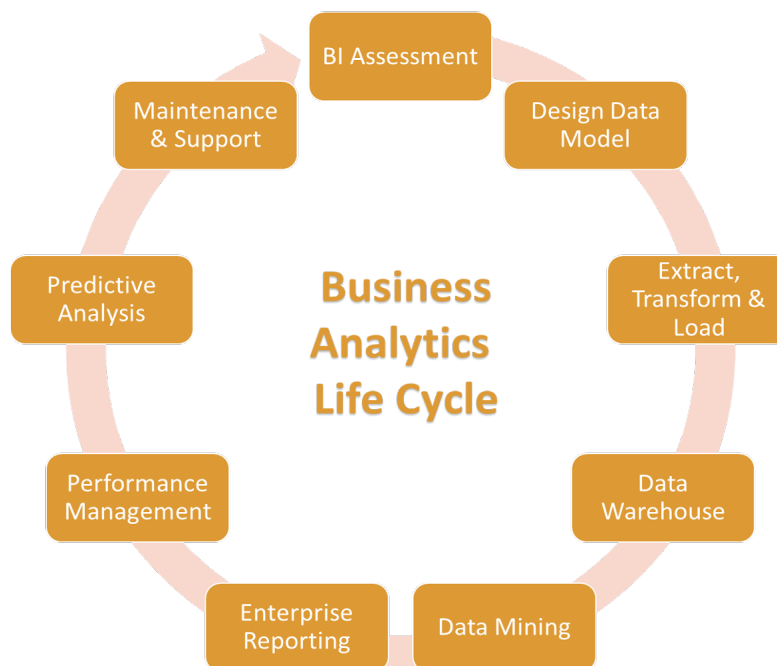
- Propiedad de ejecutivos: Business Analytics requiere la aceptación del liderazgo sénior y una estrategia corporativa clara para integrar modelos predictivos.
- Participación de TI: la infraestructura tecnológica y las herramientas deben ser capaces de manejar los datos y los procesos de Business Analytics.
- Datos de producción disponibles frente a datos de modelado limpios: observe la infraestructura tecnológica que restringe los datos disponibles para el modelado histórico, y conozca la diferencia entre los datos históricos para el desarrollo de modelos y los datos en tiempo real en producción.
- Oficina de gestión de proyectos (PMO): la estructura de gestión de proyectos correcta debe estar implementada para implementar modelos predictivos y adoptar un enfoque ágil.
- Participación y compra del usuario final: los usuarios finales deben participar en la adopción de Business Analytics y tener un interés en el modelo predictivo.
- Gestión de cambios: las organizaciones deben estar preparadas para los cambios que Business Analytics aporta a las operaciones comerciales y tecnológicas actuales.
- Explicabilidad frente a la “elevación perfecta”: equilibre la construcción de modelos estadísticos precisos con la posibilidad de explicar el modelo y cómo producirá resultados.

Mejores Prácticas de Business Analytics

Adoptar e implementar Business Analytics no es algo que una empresa pueda hacer de la noche a la mañana. Pero, si una empresa sigue algunas de las mejores prácticas para Business Analytics, obtendrán los niveles de conocimiento que buscan y serán más competitivas y exitosas. Aquí enumeramos algunas de las mejores prácticas más importantes para Business Analytics, aunque su organización tendrá que determinar cuáles son las mejores prácticas que se adaptan a sus necesidades.

- Conozca el objetivo de utilizar Business Analytics. Defina su caso de uso comercial y el objetivo antes de tiempo.
- Define tus criterios para el éxito y el fracaso.
- Seleccione su metodología y asegúrese de conocer los datos y los factores internos y externos relevantes.
- Valide modelos utilizando sus criterios predefinidos de éxito y fracaso.

Business Analytics es fundamental para seguir siendo competitivo y lograr el éxito. Cuando implementa las mejores prácticas de BA y obtiene la aceptación de todas las partes interesadas, su organización se beneficiará de la toma de decisiones basada en datos.



4. Aplicación

4.1. Las diferencias entre Business Intelligence y Business Analytics

Inteligencia de Negocios (BI) y Business Analytics son similares, aunque no son exactamente iguales. Business Intelligence implica el proceso de recopilación de datos de todas las fuentes y su preparación para Business Analytics. Business Intelligence es más un primer paso que las empresas deben tomar cuando necesitan la capacidad de tomar decisiones basadas en datos.

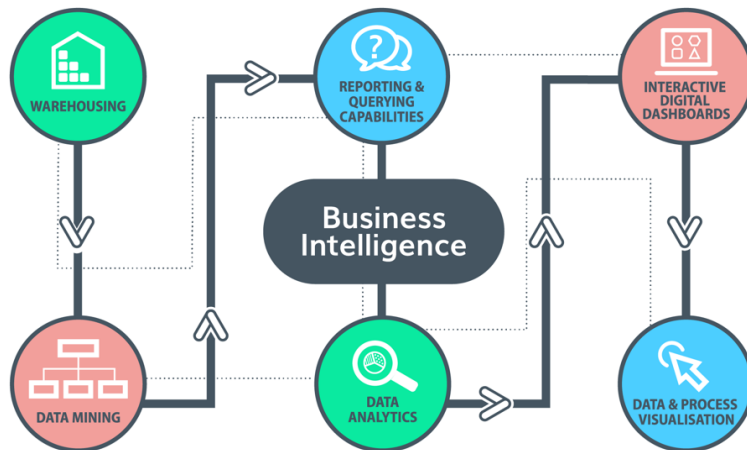
Business Analytics, por otro lado, es el análisis de las respuestas proporcionadas por Business Intelligence. Mientras que Business Intelligence responde lo que sucedió, Business Analytics responde por qué sucedió y si volverá a suceder.

Business Intelligence incluye:

- Informes.
- Supervisión y alertas automatizadas.
- Paneles de control.
- Cuadros de mandos.
- Consultas ad hoc (una solución elaborada específicamente para un problema).

Business Analytics, en contraste, incluye:

- Análisis estadístico y cuantitativo.
- Minería de datos.
- Modelos predictivos.
- Pruebas multivariable.



5. Conclusiones

El ambiente del mundo de los negocios de hoy exige una aplicación cada vez más eficiente de la información disponible. BI como su nombre en inglés lo indica, genera un conocimiento al negocio, que se deriva de la correcta utilización de la información generada dentro y fuera de la empresa. BI es una herramienta que pone a disposición de los usuarios la información correcta en el lugar correcto. Son múltiples los beneficios que ofrece a las empresas, entre ellos se encuentra la generación de una ventaja competitiva.

Hay una gran variedad de soluciones de BI que en suma, son muy similares, pero para que se considere completa debe reunir cuatro componentes: multidimensionalidad, data mining, agentes y data warehouse. Son ya muchas las empresas que han implementado soluciones de BI y se han visto enormemente beneficiadas, la próxima puede ser la suya. La mejor forma de resumir todo lo anterior es por medio de la frase de Bill Gates, Director de Microsoft, “BI ayuda a rastrear lo que en realidad funciona y lo que no”.

6. Referencias

- <https://www.ngdata.com/what-is-business-analytics/>
- <https://itelligent.es/es/que-es-business-analytics/>
- <https://www.iebschool.com/blog/business-intelligence-ventajas-digital-business/>
- <https://aprendebi.wordpress.com/2016/11/30/bussiness-intelligence-vs-bussiness-analytics/>