



INTELIGENCIA EN LOS NEGOCIOS

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

Alumno: Teresa Román López

Inteligencia de negocios en los actuales sistemas de gestión organizacional

Teresa Román López
Alumno maestría en Ingeniería Administrativa
Instituto Tecnológico de Orizaba

Orizaba, Veracruz 06 de noviembre de 2016

Tabla de contenido

Introducción _____	3
Evolución del concepto Business Intelligence _____	5
Generalidades _____	6
Beneficios de la inteligencia en los negocios _____	7
Transformación de datos en decisiones _____	8
Inteligencia en los negocios como estrategia empresarial _____	9
Análisis predictivo _____	9
Business intelligence aplicado a la pequeña y mediana empresa _____	10
Conclusión _____	12
Referencias _____	13
Agradecimientos _____	14

Introducción

En el marco de un entorno de negocios cada vez más competitivo y desafiante, las organizaciones tienen la necesidad de generar ventajas competitivas dentro de las llamadas era de la información y era del conocimiento en las cuales nos encontramos inmersos; pues se muestran cada vez más preocupadas por cómo gestionar y obtener el máximo provecho de este capital. Es así que, a raíz del desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, las organizaciones toman mayor relevancia a la recopilación, análisis y transformación de datos en decisiones estratégicas que les permitan diseñar planes de acción exitosos.

Por ello, los datos, la información y la generación de conocimiento, no sólo constituyen un factor clave dentro de la empresa, sino también representa un elemento diferenciador frente a la competencia, pues hoy día las organizaciones manejan un flujo de información impresionante, que tras su correcto análisis, fundamenta la toma de decisiones y facilita el hallazgo de nuevas oportunidades de negocio en el mercado.

Lamentablemente, la realidad es que para muchas empresas debido al gran volumen de información con el que se cuenta actualmente, lejos de ser útil, representa un proceso difícil de lidiar en su intento por darle un uso adecuado. En este contexto, para las empresas resulta realmente importante desarrollar sus habilidades e incrementar sus capacidades para adquirir información, transformarla en conocimiento, incorporarlo en su interior como aprendizaje, compartirlo rápidamente y ponerlo en práctica.

En este contexto, el concepto de inteligencia empresarial o de negocios, también conocido como business intelligence o advanced business analytics hace, hace referencia al uso óptimo de los datos orientados a la toma de decisiones empresariales, cuyo propósito abarca la comprensión del funcionamiento de los diversos circuitos y procesos de la empresa, pasados, presentes y futuros, para conformar la base de conocimientos necesarios para respaldar las decisiones y acciones que se implementen. (Teruel, 2014)

EVOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIO

Business Intelligence



@AndreAcevedoP

Figura 1. Evolución del concepto “inteligencia en los negocios”
(Acevedo, 2015)

Evolución del concepto Business Intelligence

Las nociones del concepto inteligencia en los negocios se presentaron primeramente en el año de 1965, con el firme propósito de colaborar en la toma de decisiones empresarial; para lo cual surgieron sistemas de apoyo como lo son OLAP¹ y otras herramientas de minería de datos que proporcionaron información y soporte interno. Así, la inteligencia en los negocios se basó en sistemas informáticos utilizados como una herramienta de procesamiento de información, más que en la automatización del proceso de toma de decisiones.

Posteriormente, en la década de los años 70's, a dichos modelos y herramientas para la toma de decisiones, se integraron datos cuantitativos y cualitativos respecto de las preferencias y expectativas de clientes y consumidores. Para la siguiente década, se incrementó considerablemente el uso de bases de datos, con lo cual se dio paso al surgimiento de la segunda generación de sistemas gestores, desarrollándose lo que hoy se conoce como Oracle² y SQL,³ o lenguajes de consultas y de acceso a base de datos relacionales que permiten recuperar información de interés de una base de datos y hacer modificaciones sobre ellas de forma sencilla; además de analizar grandes cantidades de información.

En los años 90's, los Data WareHousing o almacenes de datos, eran utilizados sólo por las grandes corporaciones, puesto que manejaban grandes cantidades de datos. Así, se permitió el acceso a la información para su análisis en tiempo real y al mismo tiempo se posibilitó que la información pudiera ser modificada o ingresar nuevos datos sin necesidad de tiempo de espera. Para esta época, los aportes eran personalizados y por tanto, se agilizó la toma de decisiones, pues se contaba con información actual en tiempo y forma.

¹ **OLAP:** Es el acrónimo en inglés de procesamiento analítico en línea (On-Line Analytical Processing).

² **Oracle:** Es básicamente una herramienta cliente/servidor para la gestión de bases de datos. Es un producto vendido a nivel mundial, aunque la gran potencia que tiene y su elevado precio hace que sólo se utilice en grandes empresas y multinacionales.

³ **SQL (Structured Query Language):** Es un lenguaje de programación estándar e interactivo para la obtención de información desde una base de datos y para actualizarla.

Para el año 2000 se utiliza CRM o customer relationship management, el cual conjuga sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con clientes, a la venta y al marketing, es decir, permite la gestión organizacional a través de toma de decisiones basadas u orientadas a la satisfacción del consumidor.

Acorde a (Acevedo, 2015), una empresa que se vuelca a sus clientes es una empresa que utiliza la información para obtener una ventaja competitiva y alcanzar el crecimiento y la rentabilidad.

Finalmente, nace el término business intelligence o inteligencia de negocios, que hace referencia al conjunto de productos y servicios que permite que los usuarios puedan acceder y analizar información de forma rápida y sencilla, plantear escenarios a futuro y posibilitar la adecuada toma de decisiones a nivel operativo, táctico y estratégico. (Acevedo, 2015)

Generalidades

La inteligencia de negocios se define como la capacidad que tiene una organización para convertir las transacciones cotidianas en modelos de información, conocimiento e inteligencia estratégica y predictiva. (Martín del Campo, 2015) Es un proceso apoyado por la tecnología que analiza la información y la presenta de tal manera que ayude a los directores, gerentes y personal operativo a tomar decisiones informadas.

La inteligencia en los negocios comprende una serie de herramientas, aplicaciones y metodologías que permiten a las organizaciones recolectar información de fuentes de datos internas y externas, prepararla para su análisis y presentarla en forma de gráficos, tableros de control e informes que sustenten la toma de decisiones. Por tanto, la inteligencia de negocios es un proceso que incluye dos actividades principales:

- Recopilar datos a partir de distintas fuentes
- Entregar información de valor

A esta primera actividad de recopilación de datos a partir de distintas fuentes se le conoce como creación de almacén de datos o data warehouse. No obstante, este proceso sólo adquiere valor cuando los usuarios o las aplicaciones destinadas para tal efecto, procesan los datos almacenados convirtiéndolos en información soporte para la toma de decisiones. Es decir, que entregan información de valor a la organización.

En este sentido, se da utilidad a la información disponible para detectar oportunidades de negocios, revelar nichos de mercado o segmentos por desarrollar, identificar y comprender ciclos y estacionalidades, planear y controlar acciones comerciales, medir resultados, adaptar estrategias a oportunidades de mercado detectadas, disminuir el porcentaje de riesgo de una inversión, generar valor agregado para la organización y reconocer oportunamente amenazas latentes del entorno, entre muchas otras aplicaciones.

Beneficios de la inteligencia en los negocios (Martín del Campo, 2015)

Reduce los costos operativos: Ahorra tiempo y esfuerzo comparado contra la elaboración de informes y gráficas manuales que requiera la organización.

Reduce los cuellos de botella de la información: Las herramientas de inteligencia en los negocios permiten a los usuarios finales generar informes en el momento que se requieran, por lo que reduce o elimina la dependencia hacia una unidad específica. Es decir, las unidades de negocios comienzan a ser autosuficientes.

Permite la viabilidad de la información: Ya que de lo contrario, regularmente al recibir demasiada información, muy poca información, información irrelevante, o con tiempo de retraso, se desperdicia tiempo, esfuerzo y recursos.

Mejora la toma de decisiones: Todos los días se toman decisiones que impactan positiva o negativamente a la compañía afectando la rentabilidad. Y en este sentido, la toma de

decisiones no sólo se refiere a los niveles gerenciales, sino a cualquier colaborador cuyas medidas afectan a toda la organización.

Las decisiones se toman con mayor rapidez: Puesto que las decisiones pueden tomarse en el momento preciso pues se cuenta con toda la información relevante en cualquier instante. De esta forma la organización puede adaptarse más rápido a las amenazas y oportunidades del entorno, pues acorta el tiempo entre el pensamiento y la acción.

Transformación de datos en decisiones

En la época actual, el valor de las empresas reside en su capacidad para innovar, manejar información y generar conocimiento; así las empresas que garantizan su permanencia en el mercado son aquellas que se adelantan a los sucesos de su entorno. No obstante, la mayoría de las organizaciones aún permanecen en un estado de vigilia o alerta constante frente a mercados y fuerzas económicas volátiles, adaptando sus estrategias de forma únicamente reactiva.

En los últimos años las tecnologías de información y comunicación han incrementado su relevancia por el papel estratégico que juegan en las corporaciones; ante la integración y generación de información, sin embargo, es la forma en que se obtiene, manipula y aplica esta información, la que puede definir el éxito o fracaso de ciertas iniciativas.

Por ello, en la denominada sociedad del conocimiento, el uso y acceso a la información constituye un factor trascendental desde el punto de vista económico e intelectual, pues contar con información rápida y oportuna, colabora en el desarrollo y sostenibilidad de las organizaciones al facilitar el proceso de toma de decisiones, por lo que es fundamental el manejo adecuado de los datos, que permita basar acciones sobre argumentos objetivos y científicos, y no sólo en la intuición, como se observa generalmente en las pymes.

Hoy día las empresas generan tal cantidad de datos que no es posible ordenarlos, clasificarlos y gestionarlos con facilidad, por tanto, las herramientas de business intelligence se basan en la utilización de sistemas de información complejos que utilizan datos extraídos de tres fuentes: Los sistemas de producción, la información relacionada con la empresa y sus ámbitos externos e internos y datos económicos. (Teruel, 2014)

Inteligencia en los negocios como estrategia empresarial

Como explican (Ahumada & Perusquia, 2015), todas las organizaciones a medida que interactúan con sus entornos, absorben información y la convierten en conocimiento, pues implementan acciones a base de las experiencias, valores y normas que poseen.

Ante tales circunstancias y a partir del interés por gestionar el conocimiento, surge el concepto de inteligencia de negocios como el conjunto de estrategias, acciones y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en una organización.

Por tanto, business intelligence puede entenderse como una estrategia empresarial que tiene como propósito incrementar el rendimiento y la competitividad de la empresa, mediante la gestión inteligente de todos los datos históricos de sus transacciones u operaciones diarias, y que se almacenan en bases de datos en tiempo real. Por lo cual, es precisamente en la gestión del conocimiento donde se sustentan las estrategias que permiten accionar a la empresa inteligente y que le conceden ventajas sobre sus competidores. (Ahumada & Perusquia, 2015)

Análisis predictivo

Ahora bien, cabe destacar que las aplicaciones tradicionales de business intelligence generaron inicialmente reportes con información histórica, de tal forma que se obtenía una radiografía del pasado de la organización, y no un panorama de lo que podría suceder al presentarse ciertos supuestos.

En tanto que la verdadera utilidad de la inteligencia en los negocios es proporcionar a la organización de la capacidad para predecir escenarios, por ello, las herramientas de business intelligence han evolucionado de ser sólo bases de datos, a aplicaciones de análisis de minería de datos y textos a través de modelos estadísticos. (Ruelas, s.f.)

Desde esta perspectiva, la herramienta utilizada para almacenar datos pierde relevancia sobre los mecanismos que se implementen para producir los resultados que permitan tomar decisiones de una manera más rápida y efectiva, en búsqueda de cumplir los objetivos trazados por la organización. Pues como el filósofo griego Aristóteles expresó, la inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica. (González, 2012)

En los mercados actuales, para las organizaciones descubrir patrones ocultos en datos que el experto humano no percibe fácilmente, es el resultado de matemáticas aplicadas utilizando analítica predictiva, para literalmente aprovechar el futuro.

Business intelligence aplicado a la pequeña y mediana empresa

Como se ha abordado, la inteligencia en los negocios comprende la generación de consultas y la producción de informes corporativos a partir de bases de datos, la creación de tableros de control, el análisis predictivo y el uso de la tecnología o procesamiento analítico en línea, para facilitar la toma de decisiones.

Es por ello que en primera instancia pudiera considerarse que este tipo de herramientas son de aplicación exclusiva de las grandes corporaciones; pues si bien es cierto que su implementación requiere de cierto presupuesto, las pymes pueden beneficiarse de igual manera. A este respecto, las pequeñas y medianas empresas al no explotar herramientas de gestión como las que implican la inteligencia en los negocios por ejemplo, tienden a actuar de manera reactiva ante diversas situaciones problemáticas como son: el exceso en los

presupuestos establecidos, el incumplimiento de fechas límite de pago o entrega, o el destino de recursos a áreas que no reportan beneficios importantes para la organización, entre muchos otros casos mayormente catastróficos para sus operaciones.

En este tenor, la inteligencia en los negocios resulta de suma importancia para las pymes que aunque no cuentan con vastos recursos, tienen la posibilidad de implementar decisiones de negocio significativas de una manera rápida y relativamente más sencilla que las grandes empresas. (Inteligencia de negocios para pymes, 2015)

Así, el efecto que puede observarse tras el estudio de datos históricos hasta ahora dispersos, proporciona capacidad de explotar la información en beneficio, alimentando directamente los sistemas y procesos de planeación de la empresa, y colaborando en la definición de metas, para posteriormente tomar decisiones que realmente se sustenten.

Existen herramientas dirigidas a pymes que contemplan todo el poder del análisis, elaboración de reportes y planeación de soluciones de business intelligence, pero, gracias a su naturaleza pre-programada y no personalizada, pueden ser implementadas de una manera más rápida y a un costo mucho más bajo. (Paz, 2010)



Figura 2. Elementos de inteligencia de negocios
(Rosso, 2011)

En definitiva, muchas compañías cuentan con un gran potencial que no ha sido explotado, no obstante, al implementar una infraestructura de inteligencia de negocios, los datos almacenados de una organización a través del tiempo, representan la posibilidad de detectar áreas de oportunidad, de optimizar la asignación de recursos, de proporcionar información necesaria para responder a las variaciones en el entorno en el momento preciso, y sobre todo, sustentar decisiones efectivas.

Conclusión

La inteligencia en los negocios busca incrementar la eficiencia organizacional, a partir de la efectividad en la toma de decisiones, agilizando el flujo de datos dentro de la organización. Por tanto, las herramientas de business intelligence pueden representar grandes beneficios tras su implementación; sin embargo, la inteligencia de negocios depende también de adecuados sistemas de comunicación organizacional, mecanismos de innovación e interés por la gestión del conocimiento. Ya que, por otra parte, si se implementan herramientas adecuadas que no obstante, son manipuladas por personal inadecuado o colaboradores no capacitados, la empresa corre el riesgo de tomar decisiones erróneas, a partir del mal uso y desperdicio de información y tecnología.

En tanto, la diversidad de áreas involucradas dentro de la organización, los cruces de información extensos y complejos, el gran número de personal implicado, la duplicidad de fuentes, la falta de calidad en la información, la diversidad de bases de datos, etc., son tan sólo algunos obstáculos que se presentan para este tipo de proyectos en la cotidianidad de las empresas, por tanto, además de herramientas tecnológicas y de análisis, se requiere de la alineación estratégica de toda la organización, para modificar formas de trabajo que no producen resultados y así obtener ventajas competitivas sostenibles y mayores beneficios para la organización.

Referencias

1. Acevedo, A. (2015). *Fundamentos de inteligencia de negocios*. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela .
2. Ahumada, E., & Perusquia, J. M. (2015). *Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica*. Baja California, México: Universidad Autónoma de Baja California.
3. González, P. (19 de Julio de 2012). *G2 Spain*. Obtenido de <http://www.g2spain.com/inteligencia-analitica-y-predictiva/>
4. *Inteligencia de negocios para pymes*. (2015). Obtenido de <http://interwebs.com.mx/soluciones-de-tecnologias-de-informacion/inteligencia-de-negocios/>
5. Martín del Campo, F. (29 de Octubre de 2015). *Estrategia y negocios*. Obtenido de <http://www.estrategiaynegocios.net/opinion/895572-345/inteligencia-de-negocios>
6. Paz, J. (30 de Diciembre de 2010). *IBM DeveloperWorks*. Obtenido de <http://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/data/dm-bi-pymes/>
7. Rosso, D. (18 de Febrero de 2011). *Sistemas de inteligencia en las pymes*. Obtenido de <http://www.sistemasinteligentespyme.com/2011/02/18-adequando-la-inteligencia-de.html>
8. Ruelas, M. (s.f.). *SG Buzz: Conocimiento para crear software*. Obtenido de <https://sg.com.mx/content/view/418>
9. Teruel, S. (01 de Junio de 2014). *Captio: Revolucionando el business travel*. Obtenido de <http://www.captio.net/blog/inteligencia-empresarial-la-transformacion-de-los-datos-en-decisiones-optimas>

Tabla de Figuras

Figura 1. Evolución del concepto “inteligencia en los negocios”	4
Figura 2. Elementos de inteligencia de negocios	11

Agradecimientos

Especial agradecimiento al profesor investigador Fernando Aguirre y Hernández, catedrático de la maestría en ingeniería administrativa adjunta al Instituto Tecnológico de Orizaba, por el aporte técnico para la construcción del presente artículo y su dirección en el proceso de aprendizaje del pensamiento sistémico. De igual manera, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) dedicado a promover y estimular el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México, por el apoyo financiero para la realización de estudios de posgrado.