

E-Commerce, E-Learning, EBusiness y Business Intelligence

Alan Wiler Zarate Chino
Universidad Católica Boliviana “San Pablo”
La Paz, Bolivia
alan.zarate@ucb.edu.bo
14/08/2022

Abstract— En este documento se presenta la información detallada de la adaptación de los negocios tradicionales al mundo digital. El e-commerce y el e-learning son ejemplos de la transformación del comercio y la educación correspondientemente. Este salto dio lugar a un concepto nuevo, eBusiness. Los negocios enteramente digitales son el siguiente paso al comercio electrónico. Estos negocios generan enormes cantidades de datos que deben ser tratados, almacenados y estudiados para realizar una evaluación detallada. A esto se lo conoce como Business Intelligence.

I. INTRODUCCIÓN

La evolución de Internet ha impulsado a los negocios y empresas en adentrarse al mundo digital. La creación de sitios de e-commerce creció exponencialmente en los últimos años. En el mismo sentido, la tecnología aportó al desarrollo de plataformas que impulsen el aprendizaje online con la creación de sitios e-Learning. Todas estas plataformas representan la evolución del comercio electrónico, sin embargo, esta evolución tiene un nombre definido el cuál es eBusiness. El eBusiness embarca un concepto mucho más específico y amplio de los negocios online. Por lo tanto, esta evolución del comercio electrónico no pudo haber sido posible de no ser gracias al Business Intelligence. Gracias a las herramientas de Business Intelligence las empresas toman acción de sus datos que obtienen de sus transacciones.

II. E-COMMERCE

El e-commerce o comercio electrónico consiste en la distribución, venta, compra, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de Internet.

Las Pymes son el tipo de negocio con más influencia en este mercado, por lo que han hecho de los servicios de la red un lugar que permite acceder a sus productos y servicios durante las 24 horas del día. [1]

Tipos de comercio electrónico:

- B2C (Business-to-Consumer):

Negocio a consumidor, el término se refiere al

modelo de negocio en el que las transacciones de bienes o la prestación de servicios se produce entre empresa y cliente o consumidor final. Es el tipo de comercio electrónico más habitual que existe. La empresa de Amazon.com es la más grande de comercio electrónico B2C. [1]



Figura 1. Ejemplo de la empresa más grande de B2C

- B2B (Business-to-Business):

Negocio a Negocio, el B2B es un modelo de negocio que consiste en los servicios que una compañía entrega a otra con el objetivo de mejorar las ventas de los productos y bienes que ofrece. Es decir, una transacción comercial entre empresas. [1]

A diferencia del negocio a consumidor (B2C) cuyas acciones se encaminan hacia el cliente final, el B2B se enfila hacia el proveedor de bienes o parte media de la cadena de comercialización, la cual tiene una importancia suprema a la hora de garantizar la efectividad de un negocio.

Un ejemplo de negocio B2B es un proveedor de contenidos web o de almacenamiento para otras empresas. Por ejemplo, Dropbox for Business:



Figura 2. Ejemplo de una empresa B2B

- B2G (Business-to-Government):

Negocio a gobierno, consiste en optimizar los procesos de negociación entre empresas y el gobierno a través del uso de Internet. Se aplica a sitios o portales especializados en la relación con la administración pública. Es el más complejo que otros modelos comerciales, pues implica el estricto cumplimiento de leyes, reglamentos, procedimientos, trámites y condiciones comerciales que, además, están sujetas a la supervisión de la agencias gubernamental de control. [2]

- G2B (Government-to-Business):

Gobierno a negocio, es la relación de negocios por internet entre el gobierno y empresas. Por ejemplo: las compras por el estado a través de internet por medio de pregones y licitaciones, toma de precios, cotizaciones, etc. [2]

- C2C (Consumer-to-Consumer):

Consumidor a consumidor, se refiere a la venta entre consumidores individuales. En estos casos, los consumidores individuales realizan sus transacciones comerciales a través de un web a cambio de normalmente, una comisión por cada venta. Por ejemplo, Ebay o Wallapop. [1]



Figura 3. Ebay es una empresa fue fundad en 1995 en California, representa un modelos de C2C

- C2B (Consumer-to-Business):

Las compañías e-business también pueden optar por un modelo diferente. En este modelo, el consumidor fija las condiciones de venta a las empresas que ofrecen un producto o servicio. Este modelo es de los últimos en hacer aparición, y resulta especialmente interesante por la manera en que se invierten los principios del comercio tradicional. Un ejemplo es Priceline. [1]



Figura 4. Priceline es una agencia de viajes en línea para encontrar tarifas con descuento.

- M2C y M2B:

Móvil a consumidor y móvil a negocio. En ambos casos, usuarios y empresas se conectan a través de entornos de Internet móvil, integrando cada vez una mayor relación con las redes sociales. [1]

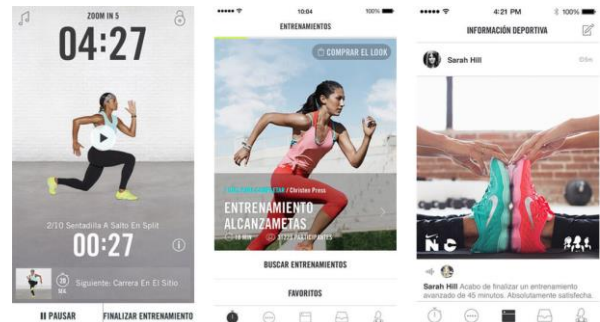


Figura 5. Ejemplos de aplicaciones móviles

Ventajas del comercio electrónico para las empresas:

- Expandir la base de clientes al entrar a un mercado más amplio.
- Extender el horario de venta las 24 horas del día, los siete días de la semana, 365 días del año.
- Crear una ventaja competitiva.
- Reducir costos de producción, capital, administración, entre otros.
- Mejorar la comunicación con los clientes y efectividad de campañas publicitarias.

Todos estos factores, han permitido que el comercio electrónico haya crecido de manera significativa en los últimos años. Este crecimiento se explica, en gran medida, por la evolución que han mostrado diversos países en aspectos claves para transformar el Internet como un canal de ventas efectivo. [1]

III. E-LEARNING

Un e-learning conlleva procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros. [3]

Esta modalidad formativa a distancia a través de Internet o semipresencial (una parte de los procesos formativos se realizan de manera presencial), ha contribuido a que la formación llegue a un mayor número de personas. Entre las características más destacadas del e-Learning están:

- **Desaparecen las barreras espacio-temporales.** Los estudiantes pueden realizar un curso en su casa o lugar de trabajo, estando accesibles los contenidos cualquier día a cualquier hora. Pudiendo de esta forma optimizar al máximo el tiempo dedicado a la formación.
- **Formación flexible.** La diversidad de métodos y recursos empleados, facilita el que nos podamos adaptar a las características y necesidades de los estudiantes.
- **El alumno es el centro** de los procesos de enseñanza-aprendizaje y participa de manera activa en la construcción de sus conocimientos, teniendo capacidad para decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses.
- **El profesor**, pasa de ser un mero transmisor de contenidos a un tutor que orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos.
- **Contenidos actualizados.** Las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden introducir de manera rápida en los contenidos, de forma que las enseñanzas estén totalmente actualizadas.
- **Comunicación constante** entre los participantes, gracias a las herramientas que incorporan las plataformas e-Learning (foros, chat, correo-e, etc).



Figura 6. Ejemplos de plataformas para la educación online

IV. EBUSINESS

La mayoría de las personas relacionan el concepto de eBusiness con el de eCommerce. Si bien es cierto que ambos términos están relacionados, no se les puede catalogar, ni mucho menos, de homónimos. Lo cierto es que eBusiness es un concepto mucho más amplio, complejo y global, que tiene una incidencia determinante en muchas más áreas dentro de una empresa. En cualquier caso, es importante conocer ambos términos para saber diferenciarlos. [4]

El eBusiness tiene su comienzo con el e-commerce, sin embargo, no es que el eCommerce ya no tenga importancia. De hecho, sigue siendo una de las verticales más importantes para algunas de las empresas más grandes del mundo, pero, por definición, su concepto es más limitado y su alcance está acotado a un área concreta, la de la comercialización online de productos y servicios. [4]

Para conocer la historia del eCommerce hay quien se remonta a 1960, con la creación de la Electronic Data Interchange, un sistema que posibilitaba la comunicación electrónica de información comercial entre empresas que, hasta el momento, utilizaban métodos analógicos. Esa fue la incursión inicial más similar a lo que conocemos hoy por eCommerce, pero el concepto originario no vio la luz hasta 1989 cuando Peapod, una empresa estadounidense de comestibles se desmarcó como la primera en ofrecer un servicio online de venta y entrega de productos. Un año más tarde, se puso en marcha el primer servidor World Wide Web, que con el tiempo impulsó la comunicación y el comercio a través de Internet. En 1994 aparecen los primeros certificados de encriptado SSL, lo que propicia la creación de servicios de pago capaces de procesar ventas online con tarjeta de crédito. 1995 es el año en el que irrumpen Amazon e eBay. En 1998 lo hacen Google y PayPal. [4]

La suma de todos estos factores terminó por consolidar e impulsar el uso del eCommerce. Esto supuso un cambio absolutamente radical para el comercio y para el sector retail. Las empresas que lograron adaptarse pasaron de tener una influencia local, a ser globales, y la venta online se posicionaba como uno de los hitos tecnológicos de la década de los 2000. No obstante, tuvieron que pasar algunos años más para que los responsables de innovación se percataran de que la adopción de tecnologías y estrategias digitales debía ir más allá de la simple venta online. Debía afectar a todas las áreas de negocio y estratégicas de la empresa. Las que ya estaban consolidadas necesitaban realizar un gran esfuerzo de adaptación para continuar siendo competitivas, y las que surgían a partir de entonces, lo hacían con una hoja de ruta 100% digital. [4]

El concepto de eCommerce, siendo plenamente vigente, se queda pequeño en comparación con lo que supone para las empresas actuales convertirse en verdaderos eBusiness.

eBusiness es el conjunto de estrategias de una empresa cuyo funcionamiento y gestión se basa en el uso de herramientas y procesos asistidos por las tecnologías e internet. Como se ha visto con anterioridad, es un concepto mucho más amplio que el de eCommerce, al que nos referimos cuando se habla, únicamente, de la comercialización de productos o servicios a través de Internet. [5]

En un sentido más amplio, el concepto eBusiness hace referencia a las maneras en las que se aplica Internet y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en todos los procesos esenciales de la empresa. Eso, evidentemente, engloba a las simples transacciones comerciales, pero las empresas que se autodefinen como eBusiness, utilizan las TIC en otros muchos ámbitos de importancia que ha visto mejorados sus procesos en cuanto a eficiencia y productividad. [5]

eBusiness no es solo tener una página web, una tienda online y usar redes sociales para comunicarse con los clientes. Generalmente, un negocio electrónico asume todas las partes que se corresponden con las áreas sensibles de cualquier empresa:

- Producción
- Logística
- Gestión y administración
- Finanzas
- Proveedores
- Clientes

Vemos, por lo tanto, que la creación de los propios productos, el aprovisionamiento, los envíos, el servicio al cliente, los pagos y cobros... elementos esenciales, dependientes entre sí, que afectan de manera integral al funcionamiento de una empresa, se diseñan, desarrollan y funcionan mediante el uso de tecnologías y de internet. [5]

eBusiness implica una serie de ventajas para los negocios que, de manera simplificada, podrían resumirse en:

- Tener un negocio más innovador, conectado a las tecnologías, vanguardista y ágil, lo que posibilita impulsar en un enfoque user centric, que acaba por repercutir en un mejor servicio para los clientes.
- Versatilidad, con más opciones de negocio, con más oportunidades de ventas y un mayor nivel de adaptación a los cambios y a las tendencias del mercado.
- Mayor agilidad en los procesos y automatización de tareas operativas, lo que supone más productividad en los empleados, que se pueden centrar en lo realmente importante.

- Decisiones de negocio basadas en datos gracias a procesos completamente digitales, que arrojan cifras que se pueden cuantificar y calificar en función de los objetivos marcados. Hoy, es más posible que nunca saber si un producto o servicio no es rentable, y no es una cuestión que dependa de la intuición o la experiencia del empresario.

Grandes corporaciones y multitud de empresas emergentes de todo el mundo se adaptan o nacen siendo completamente digitales. Los mercados actuales, volátiles y complacientes con las nuevas necesidades y demandas de los consumidores, así lo exigen. [5]



Figura 7. Empresas que tienen gran presencia digital

V. BUSINESS INTELLIGENCE

El término business intelligence hace referencia al uso de estrategias y herramientas que sirven para transformar información en conocimiento, con el objetivo de mejorar el proceso de toma de decisiones en una empresa. [6]

A. Business Intelligence, inteligencia de negocio e inteligencia empresarial.

Los tres conceptos se refieren a lo mismo: el uso que las empresas hacen de los datos y de la información que tienen del mercado, de sus competidores, clientes, proveedores, stakeholders o incluso de sus empleados y de cómo la procesan para poder tomar decisiones bien informadas.

El concepto de Business Intelligence combina por tanto **información interna y externa** de muy diversa procedencia: los datos que recopila una empresa sobre su producción, por ejemplo, son inteligencia de negocio.

Al igual que la firma electrónica, es apoyarse en la tecnología para conseguir optimizar procesos dentro de los negocios. Es la habilidad para transformar los datos en información: un recorte de prensa sobre los resultados de un

competidor, un informe sobre un nuevo mercado o sector en el que la empresa quiere introducirse, o datos que una empresa puede obtener de sus dispositivos de IoT o de redes sociales.

La relevancia de la inteligencia empresarial para cualquier negocio, y la complejidad en recopilar los datos, procesarlos, analizarlos y presentarlos de forma que cualquiera los pueda entender, es lo que ha hecho florecer el mercado de herramientas de Business Intelligence. [7]

B. Origen de las herramientas de Business Intelligence.

Según el artículo en inglés *History of Business Intelligence*, la primera mención al término Business Intelligence se encuentra en una enciclopedia publicada en EEUU en 1865. titulada Cyclopaedia of Commercial and Business Anecdotes.

Pero no será hasta el siglo XX, con el avance de la tecnología y, en concreto, con el desarrollo de los almacenes informáticos de datos, cuando podemos empezar a hablar del concepto de inteligencia de negocio tal y como lo entendemos ahora.

Es en la década de 1990 cuando se empiezan a desarrollar y comercializar más herramientas de inteligencia de negocios, debido a que algunas empresas pioneras empezaron a darse cuenta del potencial de este tipo de soluciones y empiezan a utilizarlas.

El problema de las primeras herramientas de BI era que eran poco intuitivas y difíciles de usar. Además, para generar informes y acceder a la información, un usuario sin conocimiento específico debía recurrir a los servicios del departamento de IT. [8]

A finales de los 90 y principios del año 2000 fue cuando realmente se empezó a entender el potencial del uso de los softwares de Business Intelligence. El mercado empezó a florecer y proliferaron los fabricantes y proveedores de este tipo de herramientas. Y además, estas soluciones empezaron a mejorar, haciéndose cada vez más usables para cualquier profesional, de forma que sin tener conocimientos informáticos se podía acceder, recopilar y analizar la información sin tener que recurrir al departamento de IT.

El reto que surgió en ese momento fue el de combinar soluciones de Business Intelligence rápidas y fáciles de utilizar por usuarios no técnicos, y que al mismo tiempo fuesen capaces de proporcionar información segura y confiable. Ha sido en los últimos años cuando tanto el desarrollo como el uso de este tipo de herramientas a crecido de forma exponencial en las empresas.

Teniendo en cuenta que las fuentes de datos se han multiplicado - Internet y redes sociales, dispositivos IoT,

información de dispositivos móviles, y un largo etc. - también ha aumentado la complejidad para extraer conocimiento relevante de toda esa información.

Por eso las herramientas de Business Intelligence también se han ido haciendo más sofisticadas y son hoy en día muy potentes, capaces de analizar y procesar infinidad de datos, de infinidad de fuentes y de ayudar a las empresas a extraer conclusiones para mejorar sus cifras de negocio.

En cifras de 2017, Gartner pronostica que el mercado global de Business Intelligence crecerá este año más de un 7%, generando unos ingresos de 18K millones de dólares. Y para 2020 la consultora prevé que este número se eleve hasta los 23K millones de dólares. [9]

Figure 1: Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms

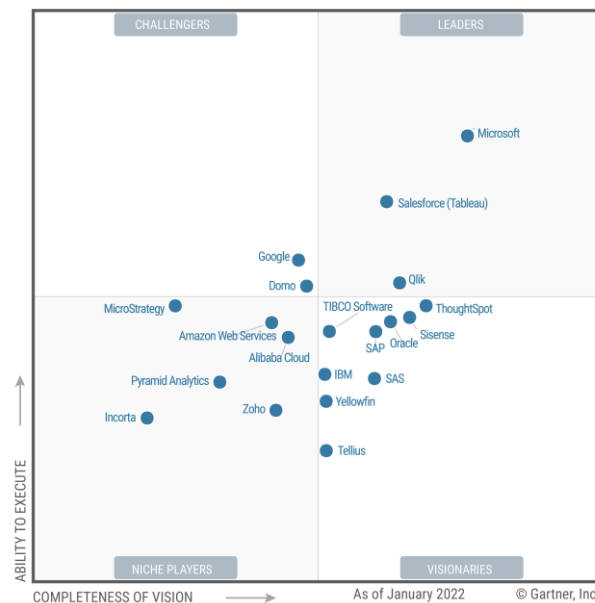


Figura 8. Cuadrante Gartner de las herramientas BI

C. Ventajas de las herramientas de Business Intelligence

- La capacidad de analizar de forma combinada información interna y externa procedente de distintas fuentes y sistemas.
- Una mayor profundidad de análisis y una capacidad ampliada de reporting.
- La posibilidad de remontar ese análisis atrás en el tiempo en base a series históricas.
- La capacidad de realizar proyecciones y pronósticos de futuro en base a toda esa información.

D. Tipos de herramientas de Business Intelligence

- **Herramientas para la gestión de datos (data management tools).**

Permiten desde la depuración y estandarización de datos de procedencia diversa hasta su extracción, transformación y traslado a un determinado sistema.

- **Aplicaciones para descubrir nuevos datos (data Discovery applications).**

Permiten recopilar y evaluar nueva información (data mining o minería de datos), y aplicar sobre esa información nueva o sobre la ya disponible técnicas de análisis predictivo para realizar proyecciones de futuro.

- **Herramientas de reporting.**

Una vez recopilada y tratada toda esa información preexistente o nueva, ayudan a las empresas a visualizarla de manera gráfica e intuitiva. También sirven para integrarla en cuadros de mando que midan si se cumplen o no determinados KPIs, o pueden incluso generar todo tipo de informes de reporting.

E. Herramientas de Business Intelligence disponibles en el mercado.

Existen soluciones de inteligencia de negocio a medida para distintos sectores, algunas más enfocadas a multinacionales y otras a pymes. Determinar cuál es la que más conviene a cada empresa dependerá de las necesidades que se detecten, y del presupuesto que se tenga. [10]

Sin embargo, queremos repasar 10 herramientas de BI, combinando algunas desarrolladas por grandes fabricantes de software tipo Microsoft, Oracle o SAP, con otras propuestas por empresas de software emergentes pero que cada vez disfrutaban de mayor popularidad:

- Microsoft Dynamics
- Factorial HR: Informes de análisis
- IBM Cognos Analytics
- SAP business intelligence
- Oracle Business Intelligence
- Tableau
- Sisense
- Clear Analytics
- QlikView
- Gooddata



Figura 4. Herramientas de Business Intelligence

VI. CONCLUSIONES

Finalmente se puede concluir que:

El e-commerce consiste en la distribución, venta, compra, marketing y suministro de información de productos o servicios a través de internet. Además, existen diferentes tipos de e-commerce que generalmente relacionan al negocio y consumidor.

El e-learning es un método educativo que permite que el proceso de aprendizaje se lleve a cabo a través de cualquier dispositivo electrónico. Este tipo de formación sucede en la virtualidad, lo que hace que el alumno involucrado autogestione su conocimiento.

El eBusiness es el conjunto de estrategias de una empresa cuyo funcionamiento y gestión se basa en el uso de herramientas y procesos asistidos por las tecnologías e internet.

En Business Intelligence se solía decir que la información es poder. Pero ahora el poder es entender esa información. Por esta razón cualquier empresa hoy en día debería plantearse seriamente el uso de herramientas de análisis de datos para extraer todo el conocimiento posible de su organización. Solo así podrá ser competitiva para el mercado.

VII. BIBLIOGRAFIA

- [1] "Qué es e-commerce o comercio electrónico". Conoce Visa. Una red que trabaja para todos. <https://www.visa.com.bo/dirja-su-negocio/pymes/notas-y-recursos/tecnologia/que-es-ecommerce-o-comercio-electronico.html#:~:text=EI%20e-commerce%20o%20comercio,servicios%20a%20través%20de%20Internet>. (accedido el 12 de agosto de 2022).
- [2] "B2B: ¿Qué es el Business-to-Business y por qué debes considerar este modelo de negocio para tu PYME?" DocuSign. <https://www.docuSign.mx/blog/b2b> (accedido el 12 de agosto de 2022).
- [3] The Sell on Amazon Team. "¿Qué es el comercio electrónico? Definición, tipos, ventajas y desventajas". Sell on Amazon | Build Your Ecommerce Business. <https://sell.amazon.com/es/learn/what-is-ecommerce> (accedido el 12 de agosto de 2022).

- [4] Tech Bolivia. "*Tipos de E-commerce - Blog TECH Bolivia Universidad Tecnológica*". TECH España - La mayor Universidad digital del mundo.
<https://www.techtute.com/bo/escuela-de-negocios/blog/e-commerce> (accedido el 12 de agosto de 2022).
- [5] P. Ricer. "*e-Learning. Definición y Características*". Centro de Formación Permanente - Universidad de Sevilla (CFP-US).
<https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas> (accedido el 12 de agosto de 2022).
- [6] S. Malek. "*¿Qué es eBusiness? | MIOTI*". MIOTI.
<https://miot.es/es/que-es-ebusiness/#:~:text=eBusiness%20es%20el%20conjunto%20de,por%20las%20tecnologías%20e%20internet>. (accedido el 12 de agosto de 2022).
- [7] Signaturit. "*¿Qué es Business Intelligence (BI) y qué herramientas existen?*" Welcome to the Signaturit blog.
<https://blog.signaturit.com/es/que-es-business-intelligence-bi-y-que-herramientas-existen> (accedido el 12 de agosto de 2022).
- [8] P. Jiménez. "*¿Qué es el Business Intelligence? Usos, ventajas y ejemplos*". Thinking for Innovation.
<https://www.iebschool.com/blog/business-intelligence-ventajas-digital-business/> (accedido el 14 de agosto de 2022).
- [9] "*¿Qué es Business Intelligence y cómo funciona? | IBM*". IBM - Deutschland | IBM. <https://www.ibm.com/cl-es/topics/business-intelligence> (accedido el 14 de agosto de 2022).
- [10] S. Figueiras. "*Fundamentos del e-business*". Maestrías, cursos y MBA online. Escuela de Negocios - CEUPE.
<https://www.ceupe.mx/blog/fundamentos-del-e-business.html> (accedido el 14 de agosto de 2022).