

---

# Big Data Marketing: una aproximación

## *Big Data Marketing: an approximation*

**Samuel Israel Goyzueta Rivera**

*Administración de Empresas e Ingeniería Comercial -Universidad Católica Boliviana "San Pablo"*

*Diplomado en Educación Superior*

*Diplomado en Preparación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Inversión Social*

*Diplomado en Marketing*

*leumas77@hotmail.com*

*samuel.goyzueta@student.ie.edu*

Samuel Israel Goyzueta Rivera; (2015). "Big Data Marketing: una aproximación". Perspectivas, Año 18 – Nº 35 – mayo 2015. pp. 147-158. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Unidad Académica Regional Cochabamba. Clasificación JEL: M2 - M29.

### RESUMEN

En la actualidad, los conceptos de Business Analytics y Big Data van cobrando fuerza e interés entre todas las áreas de la sociedad; las empresas y también en la academia, específicamente en el marketing. Según IBM, cerca del 90% de toda la información mundial (global data) ha sido creada en los pasados dos años (2012-2013), actualmente se demandan profesionales que entiendan y puedan llegar a procesar toda la información generada, brindando una ventaja competitiva a sus organizaciones. El Chief Marketing Officer (CMO) se convierte en Chief Digital Officer (CDO), un "gurú" de la información que se dedica a recolectar información de la empresa y del entorno (información tradicional y no tradicional), intenta estructurar esa información con distintos métodos. Posteriormente analiza mediante Business Analytics ó Business Experiments que permitan a sus empresas y organizaciones innovar mediante los marketing insights y el rendimiento empresarial (business performance). El objetivo que persigue la presente investigación es la de explorar el contexto del Big-Data y esbozar una aproximada definición de lo que sería Big-Data Marketing. De esta manera el concepto de Big-Data Marketing se convierte en una herramienta que permite involucrar a la estrategia empresarial y de marketing a nuestros clientes y consumidores. Pudiendo llegar a tener un perfil de nuestros clientes y consumidores de la manera más detallada y precisa posible, permitiendo generar valor, como fin único del Marketing.

**Palabras Clave:** Analytics, Business Analytics, Big Data, Big Data Marketing.

### ABSTRACT

Nowadays, the concepts of Business Analytics and Big Data are gaining a lot of interest in all spheres of society; in enterprises and academy as well, specifically in the area of marketing. In a report of IBM, nearly 90% of global information (global data) has been created in the past two years (2012-2013). At present, professionals that can understand and can achieve a successful processing of all the information that is created are recruited by agencies all over the world, giving their organizations a unique competitive advantage. The Chief Marketing Officer (CMO) converts himself in the Chief Digital Officer (CDO), a "guru" of information that dedicates to collect information of his organization and information of the environment (traditional and non-traditional information), tries to structure the collected information with diverse methods. Subsequently analyzes with Business Analytics or Business Experiments, this allows the enterprises and organizations to innovate through marketing insights and business performance. The main objective that is pursued in the present investigation is the one of exploring the context of Big-Data and to draw an approximately definition of what Big-Data Marketing would be. By this way, the concept of de Big-Data Marketing converts itself in a useful tool that permits to involucrate organizational strategy and marketing strategy with our customer and clients. At last, with Big-Data Marketing it would be possible to arrive to a complete, detailed, and precise profile of our customers and clients. Generating value, as the main objective pursued by Marketing.

**Keywords:** Analytics, Business Analytics, Big Data, Big Data Marketing.

## **Introducción**

La famosa frase de Peter Drucker: “No se puede administrar, lo que no se puede medir” (Behn, 2005) fue muy sabia al predecir lo que está pasando en la actualidad, en particular con la información digital generada. Ahora con el *Big-Data* y con distintas herramientas los gerentes pueden medir y saber precisamente de una forma radical lo que está sucediendo en sus negocios y traducir directamente ese conocimiento en una toma de decisiones mejorada y en un rendimiento superior.

Existen dos conceptos previos que deben ser definidos para lograr tener un mejor entendimiento de la temática en conjunto. El primero de los términos es *ERP (Enterprise Resource Planning)* son paquetes de software que soportan la gestión de la empresa por medio de una arquitectura que permite automatizar e integrar todos o la mayoría de sus procesos de negocio (Aparicio, 2003). El segundo concepto es *CRM (Customer Relationship Management)* que puede ser definido como (Dans, 2008): “una estrategia centrada en el cliente que busca un crecimiento en beneficios a través de proporcionar un mayor valor al cliente” y como “una estrategia de negocio que busca construir proactivamente un sesgo o preferencia por una organización con sus empleados, canales y clientes, que resulta en una mayor retención y un rendimiento económico superior”. Ambos conceptos son complementarios al desarrollo del presente trabajo.

A continuación se comienza definiendo el concepto de Inteligencia de Negocios para ver la evolución de nuevos conceptos como *Analytics, Business Analytics* para aterrizar y definir con precisión el término de *Big-Data*, habiendo definido a cabalidad este último término se pretende llegar a una aproximación de lo que sería *Big-Data Marketing*, el proceso que se debe seguir y las capacidades que se deben tener en cuenta para que se pueda aplicar.

## **1. Inteligencia de Negocios**

Para la década de los noventa, la Inteligencia de Negocios ó *Business Intelligence (BI)* era la panacea dentro de las empresas, dicho concepto (Esteves, 2011) hace referencia a las técnicas informáticas utilizadas en la detección, extracción y análisis de datos empresariales, tales como ingresos por ventas de productos o servicios, ó por los costes e ingresos asociados. Su objetivo principal es el de ayudar a mejorar la toma de decisiones empresariales.

Es importante mencionar que las tecnologías de *Business Intelligence (BI)* proporcionan puntos de vista históricos, actuales y de predicción sobre la dinámica empresarial. Las funciones más comunes de estas tecnologías son la presentación de informes, los procesos analíticos en línea, el análisis, la extracción de datos, la gestión del rendimiento empresarial, los patrones en referencia, la extracción de textos y los análisis de predicción. El concepto va evolucionando en el nuevo siglo y surgen nuevos conceptos como *Analytics* y *Big-Data*, que se explicaran posteriormente.

Resulta particular que (Kotler & Keller, 2012) presentan el término “sistema de inteligencia de marketing” atribuyéndolo como el conjunto de procedimientos y fuentes que utilizan los gerentes para obtener información diaria sobre las novedades que se dan en el entorno del marketing. Ambos autores postulan que el sistema de registros internos proporciona datos de resultados, pero el sistema de inteligencia de marketing proporciona datos de acontecimientos. Este último concepto nos será útil a la hora de explicar el proceso que puede alcanzarse con el *Big-Data Marketing*.

## 2. Analytics, Business Analytics y Big-Data

La palabra anglosajona *Analytics* comienza a cobrar fuerza a inicios de este nuevo milenio para las empresas, entendiéndose la misma, como el descubrimiento y la comunicación de patrones significativos de la información (data) ó concebido como un método de análisis lógico de la información (Meier & Donze, 2012); ésta resulta muy valiosa en áreas que registren grandes cantidades de información. *Analytics* recae en la aplicación simultánea de la estadística, la programación computacional y la investigación de operaciones. Dentro del concepto de *Analytics* surge una respuesta para la problemática empresarial; el *Business Analytics* definido como la amplia categoría de aplicaciones y técnicas para recoger, almacenar, analizar y proveer acceso a la información que ayude a los usuarios de la empresa hacer mejores negocios y mejorar la toma de decisiones (Turban, Aronson, Liang, & Sharda, 2007). La habilidad que las empresas tienen en la actualidad para poder analizar el potencial espacio infinito de información disponible; en otras palabras su capacidad de hacer *Business Analytics* se convierte ahora en una ventaja competitiva. Las empresas que utilizan las *Analytics* como estrategias clave son llamados: *Analytics Competitors* (Davenport, 2006). Pueden diferenciarse mediante un mejor entendimiento del consumidor, ahora en la actualidad, donde los productos y las tecnologías se tornan cada día más y

más comparables entre sí. Los *Analytics Competitors* aplican una modelación predictiva a una amplia variedad de áreas empresariales como ser el *Customer Relationship Management*, Logística y Aprovisionamiento, fijación de precios y también Marketing. A continuación un resumen de las áreas empresariales donde se pueden aplicar (Meier & Donze, 2012):

- **Customer Relationship Management (CRM).**- Predicciones más apropiadas en la actividad del relacionamiento con el cliente.
- **Web Analytics.**- Optimización del sitio web de acuerdo al análisis de la corriente de “clicks”.
- **Complicidad.**- Predicción de comportamientos ilegales como el fraude y el lavado de dinero.
- **Gestión de Riesgos.**- Predicción en la valoración de créditos.
- **Gestión Estratégica.**- Visualización de perfiles de consumidores para un producto en específico ó estrategias de mercado.
- **Marketing.**- Predicciones de la afinidad de los consumidores a ciertos productos.

Para (Arthur, 2013) el termino *Big-Data* se puede entender como la recolección de datos tanto de fuentes tradicionales como de fuentes digitales (no tradicionales) que representan una fuente para posteriores descubrimientos y análisis. Entonces, con la anterior definición expuesta, ¿dónde radica la diferencia entre *Business Analytics* y *Big-Data*?, radica en las tres V's expuestas a continuación (McAfee & Brynjolfsson, 2012) y (Arthur, 2013):

- 1) Volumen.- Es la cantidad de información recolectada, que incluye información de fuentes tradicionales y no tradicionales. Las empresas trabajan ahora con petabytes y exabytes.
- 2) Velocidad.- Es la velocidad en la que la información es generada y fluye hacia la empresa. La velocidad en que la información es creada.
- 3) Variedad.- Se refiere al tipo de información disponible para la empresa y para sus equipos de marketing.

Con las diferencias expuestas anteriormente se pueden resumir las ventajas y novedades del *Big-Data* en siete puntos (Capgemini, 2012):

- Los volúmenes de información son mucho más grandes de lo que cualquier organización/empresa está acostumbrada a procesar.

- Los volúmenes de información son mucho más amplios de lo que cualquier base de datos tradicional de una organización/empresa está acostumbrada a manejar.
- La información externa es “traída” a la organización/empresa de terceras personas y fuentes públicas.
- Alguna de la información proviene de las redes sociales.
- Una cantidad significativa de la información puede ser altamente desestructurada (ej. Voz ó video)
- Varios conjuntos de información distintos están integrados conjuntamente para su análisis
- Análisis en tiempo real ó cercano a tiempo real es requerido.

Sin embargo para (Capgemini, 2012) estas novedades que presenta *Big-Data* son insuficientes para definir y enmarcar lo que realmente significa este concepto. Se debe añadir tres dimensiones más: la información misma, el proceso del tratamiento de la información y la “visión” holística que puede proveer a la organización.

Un claro ejemplo práctico de cómo se puede trabajar con *Big-Data* incorporando a los estudios de mercado -en el sector turístico español en particular- con macro datos de la actividad electrónica de turistas extranjeros anónimos (Telefónica & RocaSalvatella, 2014). El análisis de grandes paquetes de datos derivados de la actividad digital abre un abanico de posibilidades para que las empresas puedan mejorar los servicios que ofrecen y la gestión de los negocios. El estudio de Telefónica & RocaSalvatella cruzó datos de dos empresas españolas, Telefónica Móviles España y BBVA. En la primera se estudió a los extranjeros que utilizaron la infraestructura de Telefónica durante un cierto periodo de tiempo en Madrid y Barcelona y de BBVA se obtuvieron los datos de pagos electrónicos por tarjetas extranjeras transmitidas por la red de terminales de banco durante el mismo periodo de tiempo y en las mismas ciudades. Se estudiaron extranjeros procedentes de 21 países y el número de terminales móviles objeto de estudio fue de 680,928 y 168,921 tarjetas. Obteniendo resultados muy interesantes de estancia, desplazamiento entre ciudades estudiadas, alojamiento y gasto.

Otra perspectiva más social, pero no menos importante, es la que defiende el *World Economic Forum acerca del Big-Data*, se piensa que puede llegar a tener un gran impacto en cuatro sectores primordiales de la sociedad,

haciendo un ejercicio y habiendo tomado como base el servicio de telefonía móvil, se plantearon los siguientes postulados de mejora humanitaria (World Economic Forum, 2012):

- 1) **Servicios Financieros.-** Los datos de telefonía móvil pueden proveer datos con una perspectiva muy profunda de temas como el gasto y hábitos de ahorro entre sectores y regiones del mundo.
- 2) **Educación.-** La información derivada del uso de servicios con valor agregado de la telefonía móvil puede ser utilizado por el sector público con el fin de entender necesidades de educación y brechas de conocimiento.
- 3) **Salud.-** La información recolectada mediante teléfonos móviles puede convertirse en una herramienta crucial en el entendimiento de las tendencias de la salud poblacional ó cuando surgen desastres.
- 4) **Agricultura.-** Los pagos realizados mediante telefonía móvil de productos agrícolas, compras de abastecimiento y subsidios pueden ayudar a los gobiernos a predecir tendencias de producción de alimentos e incentivos pertinentes.

Ya con una perspectiva solida de lo que es *Big-Data* y los beneficios que puede aportar a la empresa y a la sociedad en su conjunto y con lo expuesto anteriormente estamos en posición de definir lo que sería una aproximación al concepto de *Big Data Marketing*.

### **3. Big-Data Marketing**

También conocido como *data-driven marketing* (Arthur, 2013). Es prudente realizar una pausa, para analizar esta primera definición de *Big Data*, que resulta contradictoria a la definición de (Semmelroth, 2013) que indica que el concepto de *data-driven marketing* no es más que la utilización de la información (data) de los clientes para conducir apropiadamente los esfuerzos de las comunicaciones de marketing. Para (Jeffery, 2010) el *data-driven marketing* toma una connotación más profunda proponiendo indicadores para información tradicional como para información no tradicional: *Brand Awareness*, *Test-Drive*, *Churn*, *Customer Satisfaction (CSAT)*, *Take Rate*, *Customer Life Time Value (CLTV)* entre variables para información tradicional y *Cost per Click (CPC)*, *Transaction Conversion Rate (TCR)*, *Return on Ad Dollars Spent (ROA)*, *Word of Mouth (WOM)* para información no tradicional.

Teniendo en cuenta ambas posturas, las definiciones anteriores de *Big Data* y la perspectiva de (Arthur, 2013), se puede definir al *Big-Data Marketing* como el proceso de recolección, análisis y ejecución de los *insights* que fueron deducidos del *Big Data* para alentar el relacionamiento con el cliente, mejoramiento de resultados de marketing y la medición de la fiabilidad (accountability) interna de la empresa. Cabe recalcar nuevamente que *Big Data* es la información estructurada y no estructurada generada por métodos tradicionales y canales digitales. Es imprescindible combinar toda esta información con la información (data) empresarial para que de ésta, el Marketing y toda la organización puedan utilizarla más efectivamente. Es importante mencionar que algunas fuentes no tradicionales de información para el Marketing son el *Digital Messaging* entendido como la variedad de comunicaciones tecnológicas de marketing que incluyen el email, mensajes de texto (SMS), notificaciones de aplicaciones móviles y “*posts*” en las redes sociales (Arthur, 2013).

Otra herramienta que se va consolidando esta última década es el *Digital Marketing* que aún no cuenta con una definición oficial de la *American Marketing Association (AMA)* pero que puede ser definido como: Enfoque de marketing tecnológico en doble sentido que actúa como una herramienta de decisión que involucra y anticipa las necesidades y deseos del consumidor (Sarnier, 2012). Esta definición nos muestra una de las áreas para la operación del *Big-Data Marketing*.

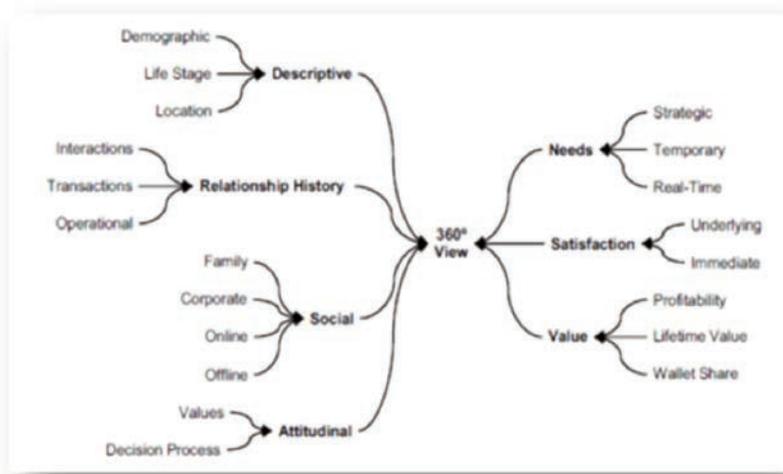
El *Big-Data Marketing* recae en la gestión de marketing integrado, siendo esta última el proceso de combinar y facilitar funciones externas e internas de marketing, incluyendo información (data), procesos, personas, canales y tecnologías (Arthur, 2013). Definición que podemos contrastarla con la de Marketing Holístico que proponen (Kotler & Keller, 2012) que puede verse como “la integración de las actividades de exploración de valor, generación de valor y entrega de valor con el propósito de generar relaciones de largo plazo mutuamente satisfactorias y una prosperidad compartida entre los interesados clave del negocio”.

Podemos observar que se vuelve imprescindible para el *Big-Data Marketing* una base, un programa denominado *Marketing Operations Management* para (Arthur, 2013), que será el conjunto de procesos y aplicaciones que proveen un marco estructural para sistemáticamente planear, administrar y ejecutar operaciones de marketing como: presupuestar,

planeación de marketing y administración de contenidos. Algunas maneras de administrar esta información generada por el consumidor puede ser mediante el *Customer Interaction Management* que será la gestión de la información a través de múltiples puntos de contacto incluyendo el Internet, telefonía móvil, redes sociales y canales *offline*; definición similar a lo que es un *Customer Relationship Management*. Al aplicar *analytics* avanzadas y nuevas formas de comunicación de marketing, el *Customer Interaction Management* provee una “conversación” mucho más relevante con los consumidores lo cual se convierte en una relación con el consumidor más rentable, satisfactoria y a largo plazo.

Lo que se busca conseguir con el cliente es la generación mediante toda la información procesada un perfil 360° como se muestra en la Figura 1 a continuación (Gartner, 2014):

**Figura 1: Perfil 360°**



Fuente: Gartner.com, 2014

Intentando “trepar” en el modelo ascendente de Valor vs. Dificultad explicado en la Figura 2 (Gartner, 2014):

Figura 2: Modelo Ascendente Valor vs. Dificultad



Fuente: gartner.com, 2014

Para llegar a evolucionar del uso de información tradicional y corriente al uso de *Big-Data Marketing* (un ejemplo claro es el de Amazon<sup>1</sup>) como se puede observar en la Tabla 1, a continuación (Gartner, 2014):

**Tabla 1: Data to Big Data**

Descriptive	Data	Big Data
Descriptive	Age, gender, income, demographics	Attitudes, psychographics
Social	User-defined	Influence peers
Location	Home address	Real-time locations
Interaction	Next-available agent	Based on the personality of the customer
Relationship History	Transactions Employee interactions	Operational usage Data-driven interactions
Next Action	Resolve issue	Among the 1,000 potential offers, make this one

Fuente: Gartner.com, 2014

Por último, para que se pueda aplicar en una organización/empresa el *Big-Data Marketing* son imprescindibles seis capacidades que se deben ir desarrollando continuamente (Boston Consulting Group, 2014):

- 1) **Oportunidades.-** Construir una cultura de innovación y experimentación.
- 2) **Confianza.-** Establecer confianza entre los consumidores, para posibilitar un uso más amplio de su información.
- 3) **Plataforma.-** Sistemas de Información flexibles, escalables y eficientes.
- 4) **Organización.-** Desarrollo de capacidades para la implementación y apalancamiento relevante de aplicaciones de información.
- 5) **Participación.-** Identificación de socios estratégicos que puedan ayudar a desbloquear nuevas oportunidades económicas.
- 6) **Relaciones.-** Crear una cultura abierta de apoyo entre socios y el ser abierto a compartir información (data).

## Reflexiones Finales

No debemos olvidarnos el concepto de Marketing formulado por la *American Marketing Association* el 2007, donde lo define como: “la actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen valor para los consumidores, clientes, socios y la sociedad en general”. Es en esta perspectiva que podemos darnos cuenta que el nuevo concepto de *Big-Data Marketing* se encuentra incluido en esta definición como un proceso interno de la empresa que pretende gracias a los resultados de la “gran información” generada, ayude y facilite a procesarla, logrando alcanzar un mejor entendimiento de los, gustos, deseos y necesidades del consumidor.

En última instancia nos preguntamos ¿Qué podemos seguir haciendo ahora?

- A partir del presente trabajo de investigación, es necesario ampliar y/o complementar el presente tema con nuevos conceptos y nueva bibliografía que va surgiendo día a día en el mundo del *Big-Data* y *Business Analytics*.
- Es de vital importancia que las empresas bolivianas, de cualquier sector, vayan tomando conciencia de la temática para así poder mejorar su competitividad y generar una nueva ventaja competitiva. Se puede tomar como ejemplo el caso del sector turístico en España expuesto en el presente trabajo.
- Es de vital importancia que la academia en Bolivia vaya ofertando cursos y especializaciones, además de seguir realizando investigaciones permanentes relativas a esta temática, para poder formar profesionales capacitados en el área, que puedan descifrar y decodificar la “gran información” que se genera.
- El análisis de esta temática tiene un valor ilimitado para cualquiera, el tener un conocimiento pleno del cliente nunca deja de ser importante para cualquier empresa.

## Referencias bibliográficas

Aparicio, F. (2003). *El ERP: Enterprise Resource Planning*. IE Business School.

Arthur, L. (2013). *Big Data Marketing*. Wiley.

- Behn, R. (2005). *Resistance to Measurement*. Public Management Report - Kennedy School of Government.
- Boston Consulting Group. (2014). *Enabling Big Data: Building the Capabilities that really matter*.
- Capgemini. (2012). *Big Data: Next Generation Analysis*.
- Dans, E. (2008). *CRM y el nuevo Marketing Digital*. IE Business School.
- Davenport, T. (2006). *Competing on Analytics*. *Harvard Business Review*.
- Esteves, J. (2011). *IE Multimedia*. Obtenido de [http://multimedia.ie.edu/productos/business\\_intelligence\\_e/business\\_intelligence\\_e/index.html](http://multimedia.ie.edu/productos/business_intelligence_e/business_intelligence_e/index.html)
- Gartner. (Marzo de 2014). *Gartner*. Obtenido de <http://www.gartner.com/technology/home.jsp>
- Jeffery, M. (2010). *Data-Driven Marketing: The 15 Metrics everyone in Marketing should know*. Wiley.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. Pearson.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. Harvard Business Review.
- Meier, A., & Donze, L. (2012). *Fuzzy Methods for Customer Relationship Management and Marketing*. Business Science Reference.
- Sarner, A. (Diciembre de 2012). *My Gartner*. Obtenido de <http://my.gartner.com/portal/server.pt?open=512&objID=202&mcode=2&PageID=5553&ref=webinar-rss&resId=2090115>
- Semmelroth, D. (2013). *Data-Driven Marketing for Dummies*. Wiley.
- Telefónica & RocaSalvatella. (2014). *Big Data y Turismo: Nuevos Indicadores para la gestión turística*.
- Turban, E., Aronson, J., Liang, T.-P., & Sharda, R. (2007). *Decision Support and Business Intelligence Systems*.
- World Economic Forum. (2012). *Big Data, Big Impact: New Possibilities for International Development*. Ginebra.

Samuel Israel Goyzueta Rivera; (2015). "Big Data Marketing: una aproximación". *Perspectivas*, Año 18 – N° 35 – mayo 2015. pp. 147-158. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Unidad Académica Regional Cochabamba. Clasificación JEL: M2 - M29.

Recibido: 14-2-2015  
Aprobado: 4-4-2015