

Recibido: 02/02/2023 - Aceptado: 24/02/2023 - Publicado: 13/06/2023

EL BIG DATA Y SU IMPLICACIÓN EN EL MARKETING

BIG DATA AND ITS IMPLICATION IN MARKETING

Freddy Giovanni Zúñiga Vásquez: Tecnológico Superior Universitario España. Ecuador.

freddy.zuniga@iste.edu.ec

Diego Alejandro Mora Poveda: Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

da.mora@uta.edu.ec

William Vinicio Llerena Llerena: Tecnológico Superior Universitario España. Ecuador.

william.llerena@iste.edu.ec

Cómo referenciar el artículo:

Zúñiga Vásquez, F. G., Mora Poveda, D. A. y Llerena Llerena, W. V. (2023). El Big Data y su implicación en el marketing. *Revista de Comunicación de la SECCI*, 56, 302-321. <http://doi.org/10.15198/secci.2023.56.e832>

RESUMEN

El uso manifiesto de las nuevas tecnologías en el contexto de la industria 4.0, hace relevante conocer las implicaciones del Big Data en el Marketing, es por este motivo que la razón de ser del presente artículo es analizar diversa información con un enfoque cualitativo en un aspecto descriptivo y crítico. Con el fin de comprender la relevancia del Big Data en la actualidad. Para este trabajo se recolectó artículos publicados en diversas bases de datos científicas, con afán de darnos una visión referencial en un contexto más amplio sobre las ventajas, importancia y ciertas desventajas del Big Data. Haciendo énfasis en su implicación actual y a futuro de gran impacto en el mundo empresarial, para que de esta manera las empresas se sigan adaptando a las tecnologías 4.0. Reto que es importante hacer hincapié desde el punto de vista del Marketing, ya que el tratamiento de los datos será la base para el desarrollo de información, fundamental para la toma de acciones y decisiones, permitiendo personalizar la comunicación con nuestros clientes y de esta manera tener clientes más satisfechos y fieles con base en sus propias necesidades y deseos, brindando la oportunidad de cumplir las expectativas en los niveles más altos posibles e incluso no antes vistos.

Palabras clave: Big Data, Marketing, Industria 4.0, Tecnología 4.0, datos masivos, redes sociales, comunicación, comunicación digital, gestión de datos.

ABSTRACT

The manifest use of new technologies in the context of Industry 4.0, makes it relevant to know the implications of Big Data in Marketing, it is for this reason that the *raison d'être* of this article is to analyze various information with a qualitative approach in a descriptive and critical aspect. In order to understand the relevance of Big Data today. For this work we collected articles published in various scientific databases, in order to give us a referential vision in a broader context about the advantages, importance and certain disadvantages of Big Data. Emphasizing its current and future implications of great impact on the business world, so that in this way companies continue to adapt to 4.0 technologies. Challenge that is important to emphasize from the point of view of Marketing, since the treatment of data will be the basis for the development of information, essential for taking actions and decisions, allowing to personalize communication with our customers and thus have more satisfied and loyal customers based on their own needs and desires, providing the opportunity to meet the expectations at the highest possible levels and even not seen before.

Keywords: Big Data, Marketing, Industry 4.0, Technology 4.0, massive data, social networks, communication, digital communication, data management.

BIG DATA E AS SUAS IMPLICAÇÕES PARA O MARKETING

Resumo

A utilização manifesta das novas tecnologias no contexto da Indústria 4.0 torna relevante conhecer as implicações do Big Data no Marketing, razão pela qual a razão de ser deste artigo é analisar diversas informações com uma abordagem qualitativa numa vertente descritiva e crítica. Com o objectivo de perceber a relevância do Big Data na actualidade. Para este trabalho recolhemos artigos publicados em várias bases de dados científicas, de forma a dar-nos uma visão referencial num contexto mais alargado sobre as vantagens, importância e algumas desvantagens do Big Data. Salientando as suas implicações actuais e futuras de grande impacto no mundo empresarial, para que as empresas possam continuar a adaptar-se às tecnologias 4.0. Um desafio que é importante salientar do ponto de vista do Marketing, uma vez que o tratamento de dados será a base para o desenvolvimento de informação, fundamental para a tomada de acções e decisões, permitindo-nos personalizar a comunicação com os nossos clientes e, desta forma, ter clientes mais satisfeitos e fiéis com base nas suas próprias necessidades e desejos, proporcionando a oportunidade de satisfazer as expectativas ao mais alto nível possível e até mesmo nunca antes visto.

Palavras chave: Big Data, Marketing, Indústria 4.0, Indústria 4.0, Tecnologia 4.0, big data, redes sociais, comunicação, comunicação digital, gestão de dados.

1. INTRODUCCIÓN

La economía global está en marcha sobre un nuevo ciclo que tiene como característica el mundo digital y la conectividad. Las tecnologías como la inteligencia artificial, computación en la nube, el internet de las cosas, impresión en 3D, el Big Data, entre otras, resaltan la importancia de la industria con la personalización de los productos (Basco *et al.*, 2018). En el caso que nos embarga analizaremos de manera particular la significancia de una de estas tecnologías que es el Big Data, que como vamos a

describir en el estudio con base en este, se permite la personalización tan anhelada para los clientes, como complemento a la interfaz humana convencional que es la parte neurálgica del marketing previo a la existencia del internet (Kotler *et al.*, 2019).

La revisión literaria comprende el análisis de información de distintas fuentes bibliográficas en lo que compete al uso del Big Data en el Marketing, el impacto que representa y representará en el mundo empresarial y de igual forma problemas latentes o de futuro estudio. Esto mediante un análisis bibliográfico pormenorizado de fuentes bibliográficas como artículos científicos, libros y tesis doctorales y maestras, para poder describir y analizar el impacto del Big Data específicamente en el Marketing.

Donde se busca generar la comprensión a las implicaciones, complicaciones y desafíos que las empresas actualmente se enfrentan con el uso del Big Data para la personalización de varios aspectos involucrados en el mix de marketing hacia sus clientes o potenciales clientes.

2. OBJETIVOS

El presente estudio tendrá como objeto analizar los conceptos propuestos en distintas fuentes bibliográficas con respecto al uso y la relevancia del Big Data en el Marketing, además de examinar su impacto en las empresas y describir probables problemáticas que genera y generará su uso.

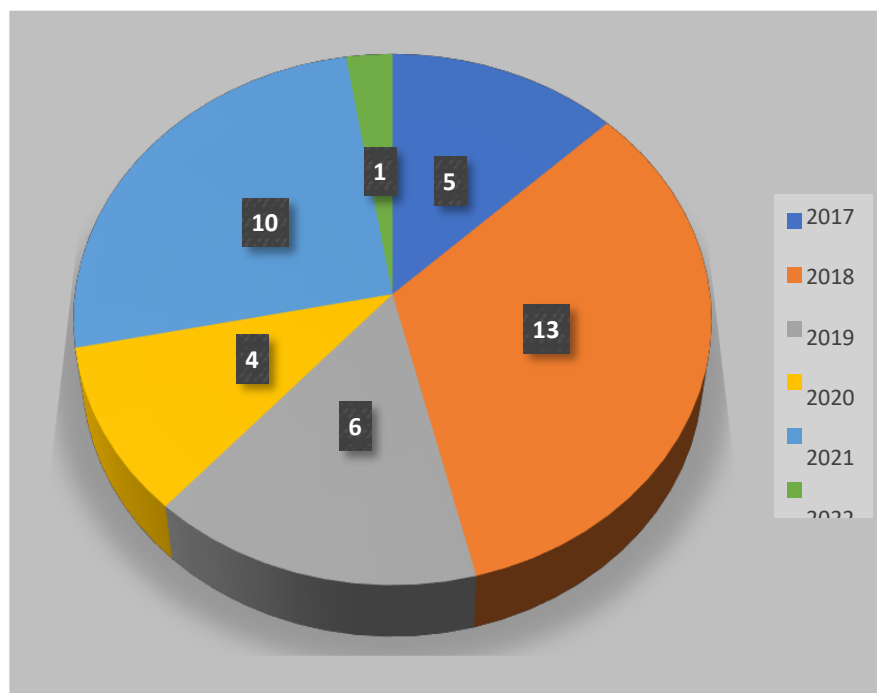
3. METODOLOGÍA

La metodología empleada en el presente estudio consiste en un análisis bibliográfico, partiendo de la necesidad de conocer las implicaciones del Big Data en el Marketing sustentado en el análisis exhaustivo de diferentes fuentes. En el marco de un proceso inductivo y deductivo con base en la información recopilada. En este sentido la información se realizó a partir de buscadores como: Google Scholar, Dialnet, entre otros, y de las siguientes palabras clave: Big data, marketing, Big data marketing, social Big data, marketing uno a uno, marketing de contenidos, publicidad personalizada.

En total se revisaron y analizaron 39 referencias entre libros, artículos científicos y tesis maestras y doctorales. La búsqueda se realizó con referencias desde el año 2017 hasta el año 2022, como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Distribución de años con referencias revisadas



Fuente: Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN

Partiendo desde el origen de lo que podemos entender como procesamiento y almacenamiento de datos, este se basa en una actividad atribuida a los ordenadores desde sus orígenes; el primer computador de uso comercial fue fabricado en 1951, y comercializado a la Oficina de Censo de los Estados Unidos. Su nombre fue UNIVAC 1 y presentó su potencia en el momento de hacer cálculos y predicciones estadísticas que en aquellos tiempos se hacían imposibles. Uno de los éxitos más relevantes fue predecir el resultado de las elecciones a la presidencia de 1952 de los Estados Unidos, con una base de recuento de apenas un 1% de la totalidad de los votos, desmintiendo de esta manera a lo manifestado por los comentaristas políticos quienes daban como ganador a Stevenson sobre Eisenhower cuando el resultado fue todo lo contrario conforme lo predijo UNIVAC (Caballero y Martín, 2022).

Ahora bien, en los últimos años el avance de la estadística se ha condicionado por la puesta en escena del concepto de datos masivos, la dotación de datos más complejos hoy por hoy es el esquema predilecto ya sea en la administración, las finanzas, la industria o los servicios. Por esto la generación y aplicación de técnicas estadísticas especializadas es un requerimiento fundamental. En un futuro no muy lejano un problema a ser estudiado será la paradoja de que los datos no hablen por sí mismo, por el gran volumen de estos. El Big Data se puede caracterizar por las denominadas 5Vs, que son las iniciales de variedad, veracidad, valor, velocidad y volumen. En este sentido, se considera que no solo tiene relación al tamaño de los datos, sino también a lo complejo de los mismos, la velocidad con la que se captan o a la cantidad y variedad de variables diferentes, entre más características. Desde lo general se puede

definir como el cúmulo de grandes datos complejos, de carácter diverso y/o longitudinal que se originan mediante una extensa variedad de herramientas de medida y sensores. Al hablar de conjuntos grandes de datos se denomina a lo largo, y por su parte un gran conjunto de variables se denomina un problema de Big Data a lo ancho (Naya, 2018).

El Big Data se considera un fenómeno tecnológico, social y cultural, como consecuencia del procedimiento de datificación del mundo material, social y subjetivo de gran crecimiento en los últimos años en conjunto con la digitalización. Como término se introdujo en el área de la tecnología de la información alrededor de una década atrás, con el afán de señalar los retos computacionales comprometidos con manejo de masivos volúmenes de datos, posteriormente se popularizó en el ámbito de la consultoría de negocios con firmas como Gartner o IBM, quienes comenzaron a vincular en sus documentos de marketing la lista de las palabras con V (previamente detalladas). Dichas palabras las encontramos en la gran mayoría de definiciones (Becerra y López-Alurralde, 2021). El Big Data hace referencia a la facultad real de recabar grandes cantidades de información a un ínfimo costo con una veloz capacidad de procesamiento que conlleva a un potencial de consulta amplio y preciso (Turletti, 2018)

Previo a describir las implicaciones del Big Data en el Marketing es importante conocer las fuentes de datos que lo alimentan, de esta manera tenemos a las fuentes: Biométricas: enfocadas al reconocimiento automático de personas con base en sus propiedades anatómicas y/o rasgos personales; Transacciones: información registrada en los establecimientos de mensajería, facturación, registro de documentación, etc.; Máquina a máquina: información obtenida por diversa variedad de dispositivos interconectados; Web y redes sociales: información originada en el internet, gran parte en redes sociales; y, Generado por humanos: originados de grabaciones en *call center*, correo electrónico y más asientos electrónicos. En el mismo sentido es importante detallar sus funcionalidades que son la consulta y generación de datos, la extracción de datos, la visualización de datos, el modelo predictivo y la optimización para mejorar la adquisición de información. De igual forma es oportuno definir los conceptos entorno al Big Data que son; Data Warehousing: son el conjunto de arquitecturas que hace los procesos de minería de datos y de inteligencia de negocios sean más fáciles, un método usual de este proceso se lo conoce como procesamiento por lotes, en este sentido los datos se dividen en partes pequeñas de tamaño establecido que son enviadas por diferentes capas y guardadas en bodegas. Por su parte también lo que se conoce como NoSQL que comprende tecnologías y herramientas que tienen relación con el almacenamiento de datos, que no cumplen la regla de bases de datos relacionados (Codd), incluyendo arquitecturas computacionales y lenguajes con el fin de acceder a los datos y siendo una herramienta muy empleada en el Big Data. Por último, tenemos al Cloud computing o como también se lo conoce computación en la nube, que es una herramienta primordial para el proceso de datos posibilitándolos a reducir o expandir según la actividad que se ejecute, obviando que las empresas incurran en inversiones de *hardwares* (Villares-Pazmiño *et al.*, 2017).

4.1 Big Data aplicada al Marketing

Las organizaciones que utilizan el Big Data están incrementándose, el empleo de este está siendo utilizado para predecir el comportamiento de sus posibles clientes o consumidores, establecer perfiles concretos y por consiguiente definir nuevos diseños de productos o servicios especializados adaptados a sus necesidades (González-Molina, 2021).

Por medio de la deducción estadística, simulaciones y la prospectiva, que necesita de billones de ecuaciones lineales, se consigue predecir el conocimiento de los patrones de consumo. En la moda por ejemplo se realiza un pronóstico bastante exacto. En cuanto a las empresas de seguros, el estilo de manejo es una guía verídica para ofertar una póliza más cara o económica. Los supermercados con sus promociones encadenadas perfeccionan sus niveles de facturación. En el sector automovilístico, se pronostican los precios de venta y momentos de alta demanda en el transcurso del año. Hay que tener en consideración los análisis del Big Data y los algoritmos aplicados no siempre tienen la máxima precisión en el pronóstico de comportamientos, pero por lo general denotan patrones de actuación de los individuos analizados. Cada conjunto de consumidores cuenta con rasgos en común, con una tendencia sumamente marcada a la personalización e individualización de aspiraciones y necesidades. Con el afán de conocer actuales y posibles clientes, es oportuno mapear los distintos recorridos como en la precompra, compra, consumo y en la poscompra. Hasta hace no mucho el recorrido de compra tradicional era corto y estático. El consumidor disponía en mente una gama pequeña de marcas, a las que añadía otras escasamente. El flujo de información llegaba mediante la publicidad expuesta en los medios convencionales de comunicación, de tibios impulsos directos de distribuidores y fabricantes y del boca a boca. Las marcas nuevas en consideración se agregaban a esta trayectoria de una manera sumamente particular; después de estimar sus atributos, entraban en el conjunto de marcas de referencia. Este procedimiento desencadenaba en la acción de compra, que desembocaba en la gratificación, a la representación y al reflejo fiel del valor propio y la personalidad. El contacto se generaba en las tiendas, mismas que mantenían sus precios iguales en los periodos convencionales y ofertaban descuentos en los finales de temporada o por circunstancias excepcionales. La acción de compra era un punto de contacto único, en la mayor parte de situaciones, en el proceso distributivo y productivo. La fidelización afirmaba una actividad bien hecha. Se realizaba vínculos de adhesión de en la zona de precompra y compra con el afán de cerrar el círculo. El consumidor era cliente de algunas marcas que le proporcionaban confort y confianza. Por otra parte, ahora los recorridos de compra son mucho más grandes en precompra y poscompra, meditar el que comprar, opciones y marcas, comparación de precios, escribir reseñas de productos, compartir impresiones. Ahora bien, los procesos ya no son lineales, se ocasionan por impulsos emocionales, generados por varias fuentes relacionadas directamente con las aspiraciones. El empoderamiento de los consumidores los convierte en la razón de ser de cualquier decisión. El acceso a muchas fuentes los hace conocedores de productos y servicios, por encima de empleados y distribuidores. Se mueve a través de redes sociales, aplicaciones e internet (Valls, 2017).

Es así, que se utilizan la conjunción entre los datos estadísticos y los algoritmos de minería de datos, el objeto principal de esto, es el almacenamiento de grandes

cantidades de información y por medio de IA a través de la utilización de expertos sistemas basados en ella poder pronosticar cuáles serán los posibles futuros hábitos de comportamiento de los clientes, para conseguir todo lo detallado, se estudia, se analizan y se explotan los pasados patrones encontrados sobre el comportamiento del consumidor y se los conjuga con información de datos históricos, con el objetivo de hallar posibles oportunidades o riesgos; la meta es la identificación de ciertos patrones para que en base a ellos se pueda construir modelos y una vez que se encuentre construido dicho modelo se puede realizar la predicción que sea acorde a nuestras necesidades (Ostos-Mota, 2021).

El mercado globalizado ha suprimido barreras de carácter geográfico, sectorial o inherentes a la cadena de distribución; las organizaciones deben poseer una visión extremadamente amplia de su entorno en el cual actúa con el afán de poder anticipar las oportunidades y amenazas que pueden emerger; es aquí donde el Big Data puede contribuir con visión más amplia y por ende más enriquecedora de los sistemas tradicionales (Solé-Moro y Campo-Fernández, 2020). De esta manera las empresas pueden usar las potencialidades del empleo de la analítica de datos; es decir los encargados del alineamiento de las organizaciones deben considerar a la analítica de datos como un factor clave y como la base para descifrar el conocimiento que se encuentra oculto sobre los clientes (AEMARK, 2019).

El Big Data cuenta con la capacidad de cambiar el mundo del marketing, tradicionalmente en una campaña publicitaria se envía un mensaje a un mismo segmento, representando relevancia únicamente para un pequeño porcentaje de este, con el Big Data en el Marketing se tiene el poder de enviar mensajes personalizados, no únicamente con relación a la compra del cliente, asimismo se puede difundir experiencias y sensaciones. Con el manejo de gran cantidad de información analizada exhaustivamente, hecho que fuese imposible con procesos de marketing tradicional, las empresas tienen la posibilidad de enfocarse con base en las exigencias de sus clientes para sus productos, creando un escenario idóneo en beneficio del engranaje interno de la empresa generando información disponible para todos y de un gran valor. Peter Drucker afirma que "el objetivo del marketing es conocer a los clientes tan bien, que el producto luego se venda solo" (1992, p. 64), hoy en día esto es factible a través de las tecnologías que recopilan, comprenden y analizan la información de los clientes. De esta manera las actividades de marketing ya no son intuitivas, sino que tienen como base los datos proporcionados por las interacciones de los consumidores. El marketing basado en los datos no sirve únicamente para aumentar las ventas, sino también para conocer a detalle a sus consumidores y llegar a los mismos con propuestas de valor que superen a la competencia. Si bien los datos se utilizan para generar informes de tiempo atrás, asimismo se pueden usar con el afán de observar en tiempo real los comportamientos de los clientes, contrastarlos y anticiparse al futuro. Por tanto, el concepto de Big Data en el Marketing comprende el procedimiento de recolección, análisis y ejecución de los *insights*, mismos que se generaron a partir del Big Data con el fin de optimizar la relación con el cliente, mejorar el rendimiento del marketing y la medición de la confiabilidad interna empresarial. Hay que tener presente que el Big Data es información no estructurada y estructurada obtenida a través de medios digitales métodos tradicionales, es indispensable fusionar la totalidad de esta información con información empresarial con el afán de que las empresas y

sus departamentos de marketing puedan hacer un uso efectivo de dicha combinación. Como se enunció los datos recopilados son no estructurados, semiestructurados y estructurados de fuentes digitales y tradicionales. Las fuentes pueden ser SMS, e-mail, notificaciones de aplicaciones móviles, mensajes de apps, las redes sociales por medio de las publicaciones (Martínez-Acuña *et al.*, 2017).

Es así como el Big Data también puede generar valor en términos de ganancias y generación eficientes de nuevos productos. Con el procesamiento de datos se genera información que optimiza la toma de decisiones. Dicha información sumada a la experiencia de generar nuevos conocimientos será de utilidad para crear, innovar, mejorar procesos actuales y disminuir los costes. Se podrá conocer productos, componentes, variables que nos den un conocimiento pormenorizado de cómo es y el comportamiento de las empresas internamente, influencias, entorno, comportamiento frente a productos, interacción con sus grupos de interés, identificar sugerencias y expectativas en búsqueda de una mejor satisfacción. Con el Big Data se puede desenlazar una transformación empresarial en productos y mercado, posicionándolos de manera privilegiada. Mediante el conocimiento y procesamiento de datos en combinación con las fuentes, sumado con procesos innovadores y creativos, las empresas se podrán transformar, por la búsqueda de información idónea. Con las redes sociales se puede explorar las relaciones y combinaciones de los datos, donde consta detalle de opiniones, preferencias, gustos, necesidades, sentimientos hacia una marca para su cotización en el mercado (Vega-Chica y González, 2018).

Como lo manifiesta Tovar (2018) la nueva explosión de información digital oferta a los administradores los medios con el fin de ahondar el conocimiento de los negocios y eventualmente acoger decisiones que busquen el óptimo desempeño y rendimiento de estos. El comercio en línea brinda la oportunidad de mejorar significativamente el entendimiento de hábitos y tendencias de los consumidores. Las empresas en línea no solo pueden ubicar a los compradores, sino como navegan en sitios web, que tanto influyen las promociones en ellos, se nutren de las reseñas y con algo más de laboriosidad determinaran las semejanzas entre grupos e individuos. A la vez el autor concluye que el uso del Big Data está modificando la manera en que las empresas toman decisiones, al tener un entorno con información procesada, analizada y hecha conocimiento. Un empresario informado utiliza menos las "corazonadas" que durante años han sido la guía para sus decisiones. Más allá del uso del Big Data los empresarios deberán seguir teniendo una visión para dirigir y mantenerse imperantes en el mundo empresarial. Muchos sectores cada vez más utilizan estas nuevas herramientas con el afán de mejorar el entendimiento de los mercados, ventas, tendencias, estrategias empresariales, tecnologías, decrementando el desequilibrio de la información.

Las organizaciones que se dedican al análisis de datos implementan plataformas más sofisticadas permitiendo a los usuarios mantener el ritmo de los análisis. Para el 2015 las personas empezaron a aceptar a la nube, percibieron su manejo sencillo y escalabilidad, se descubrió que los análisis en la nube aportan agilidad, cada vez más empresas utilizan la nube para análisis ágiles y se vuelve una herramienta confiable. Hay que tomar en cuenta también que con base en el internet de las cosas cualquier artículo cotidiano puede ser fuente de información con sensores, a medida que se incrementen las fuentes de datos aumenta la posibilidad de recibir más información. De esta manera con respecto al marketing conoceremos el sector a enfocar en las

campañas y focalizar estrategias en el mismo, captar las ideas de los clientes insatisfechos e identificar sus pensamientos y deseos, identificar y controlar tendencias, comprender las experiencias del cliente y sus percepciones a través de redes sociales, además de adaptarlas a nuestros productos, y, por último, conocer sus sentimientos acerca de nuestra marca (Rodríguez, 2017).

En el mismo sentido como manifiesta Miquel y Toledo (2020), como resultado de su estudio coincide con lo enunciado previamente, pero suma la posibilidad de ultrasegmentar los mensajes a los públicos, haciendo que los mensajes se adapten a los clientes, desde el punto de vista y narrativa y de esta manera haciéndolos más efectivos, el Big Data nos ofrece las herramientas para comunicar de manera poliédrica, sofisticada, rigurosa, personalizada y directa, todo al mismo tiempo. Uno de sus hallazgos concluye que ahora se configuran arboles de contenido con diferentes ejes, ligados a públicos objetivos y concretos, a nivel de nichos o inclusive individuo, sumado a que el mensaje aparece en el momento y lugar adecuado.

La información y el conocimiento de las más importantes universidades que realizan publicaciones relacionadas al Big Data permiten definir la importancia que el mundo de la academia les da a estos temas empresariales. Las estadísticas se exponen a continuación, demostrando así que las universidades de Estados Unidos y China están a la vanguardia en las investigaciones de esta línea de conocimiento, y únicamente una Universidad Europea se encuentra en este ranking (Rodríguez-Insuasti, 2021).

Tabla 1. *Ranking Universidades que investigan Big Data.*

	Organizaciones	Registros
1	Hong Kong Polytech University	38
2	Rutgers State University	23
3	University Kent	23
4	Northeastern University	22
5	Tsinghua University	22
6	Chinese Academy Science	20
7	Politecn Of Milan	20
8	University Tennessee	20
9	Arizona State University	19
10	City University Hong Kong	19

Fuente: (Rodríguez-Insuasti, 2021).

Se generan 2.5 cuatrillones de bytes diarios, en Facebook se sube 500 terabytes al día, Instagram alberga 80 millones de fotos, YouTube reproduce 1000 millones de horas al día, 204 millones de e-mails son enviados en un día, se ven 10 millones de anuncios y se hacen 4 millones de búsquedas en Google en un minuto. Casi la totalidad de datos registrados en la historia de la humanidad se generaron en los últimos años. Como referencia para 2025 se abran multiplicado 14 veces los datos que se generaron hasta 2015. El mundo nunca fue tan complejo y fragmentado. Los datos viajan instantáneamente de un punto a otro en cualquier parte del planeta y se almacenan en lo que conocemos como nube. Por primera vez la humanidad acumula datos que

no tiene la condición de procesar y analizar. Se puede conocer lo que las personas piensan, quieren, compran, necesitan, que escuchan, lo que rechazan y lo que no; segmentarlas así por consumos, intereses, gustos o miedos; y partir de varios rasgos particulares, individualizarlas y agruparlas. Esto sin la necesidad de ir a buscar estos datos, sin encuestas e incluso sin que lo sepan. Únicamente hay tirar de forma correcta la red en la enorme laguna del Big Data. Todos los dispositivos que se conectan a la Web generan "huellas digitales" que podrían ser registradas, analizadas, revisadas y monetizadas, estos fragmentos de información los dejamos voluntariamente cada que hacemos uso de internet, GPS, apps móviles (Galup, 2019).

Ahora bien en lo referente a la segmentación, en el estudio de Villacis y Almeida (2018), se manifiesta que los consumidores indican que se han masificado las preferencias en las compras incrementando las variables del mercado para cubrir las necesidades, por esto es fundamental clasificar a los clientes con el uso de los diferentes recursos que nos brindan los canales digitales, con el uso de las redes sociales en el mundo entero y el email marketing desde lo individual. La segmentación se debe hacer con el uso del Big Data. La mayor parte de personas hacen sus búsquedas e interactúan a través de redes sociales, es donde seguramente se encuentran los clientes potenciales. Las personas desean seguir a sus marcas favoritas en redes, esto les brinda información de gran importancia sobre la percepción de la marca y mejora la comunicación con los clientes. Por ello es importante la presencia en redes sociales de las marcas, tomando en cuenta los beneficios que representa que las personas estén conectadas con nuestra marca, de esta manera será importante que las empresas almacenen información con el objeto de segmentar sus redes sociales según los requerimientos de los clientes. Y para poder utilizar el Big Data en la segmentación de redes sociales habrá que investigar la obtención e implementación de tecnología Big Data, que nos permita tener una imagen de las preferencias y demandas de los clientes, a más de nuestras debilidades y la de los competidores, para obtener una ventaja competitiva. Sin embargo, las empresas deberán contar con una infraestructura compleja para que sus datos no sean vulnerados.

Hoy en día, las relaciones con el mundo digital web las rigen programas informáticos, nos brindan sugerencias individualizadas con base en nuestras mismas preguntas y respuestas. Los algoritmos informáticos sirven para transformar el proceso y resultado de una operación en línea, en automática. Cuando hacemos uso del internet a través de la computadora, celular, tabletas u otros recursos, se almacenan nuestros registros de navegación, y esto es el dato que almacena el Big Data fusionando así medios o recursos y datos, generando como resultado un perfil personalizado con nuestras preferencias, intereses y deseos. Con estos datos se genera un perfil individual y posterior a esto los públicos objetivos. El uso del Big Data ha llegado a obtener dos proyecciones, el aspecto descriptivo y al aspecto predictivo (Valdiviezo-Abad y Bonini, 2021).

Gracias al sin fin de datos a los que se accede y se procesan, por ejemplo, Facebook se puede considerar una empresa publicitaria con sondeos y encuestas permanentes, que permiten personalizar los mensajes, más aún si consideramos que los mismos clientes potenciales de la publicidad, además, generan contenido que tendrán a otros clientes interesados. A diferencia de los medios tradicionales no hay individuos

tomando la decisión de a quien ofrecer los productos, sino que dicha tarea será realizada por un algoritmo, de esta forma se convierte en un programa que aprende, ofrece según los intereses. A más que dichos algoritmos aprenden con prueba y error con el afán de mejorar su rendimiento (Magnani, 2017). Las tecnologías con base en IA conforme utilizan el Big Data, facilitan el logro de impactos publicitarios de forma personalizada; esta tecnología ha permitido la generación de mensajes publicitarios que son considerados de carácter relevante en el público objetivo, dentro un periodo de tiempo eficaz y teniendo en cuenta la ubicación de los posibles receptores de forma óptima. De modo que la eficacia en la inversión de publicidad mejora considerablemente. Asimismo, la interacción que se puede incluir en los segmentos publicitarios modifica la publicidad tradicional y la convierte en una conversación. La oportunidad de identificación de perfiles de usuarios nos brinda la posibilidad de personalizar mensajes y publicidad, por ello que facilita la medición de la eficacia publicitaria de forma veloz e inmediata (González-Oñate, 2019)

La toma de decisiones en tiempo real integrada con el marketing es parte de su evolución como disciplina, tendrá una enorme influencia en la ventaja competitiva. Los datos históricos deben darnos las acciones, estrategias y planes a futuro (Jabbar *et al.*, 2020). Además, con el uso del Big Data tenemos la posibilidad de predecir las decisiones correctas, como se ha descrito repetidamente, el comportamiento predictivo y comportamiento de marketing nos permite predecir las decisiones para la empresa con el fin de incentivar el éxito de la producción (Saidali *et al.*, 2019).

En el uso comercial Ballestar (2018), en base a su estudio concluye en que un modelo predictivo en los *e-commerce* con base en la fidelización de clientes se fundamenta en la recomendación de comunidades digitales; permite personalizar las campañas de incentivos en tiempo real por recomendación *word-of-mouth*, puesto que por una parte, hace optima la inversión en marketing incentivando únicamente a usuarios que atraen otros usuarios prospectos activos y al ser más activos resultaran más rentables para el *e-commerce*.

Por su parte dentro de los casos emblemáticos y relevantes de la aplicación del Big Data, podemos detallar su implicación e impacto en el marketing político.

No es nuevo que en las campañas electorales en sus técnicas de marketing se apele al ámbito emocional de los electores con el afán de inducir un comportamiento para el voto. Con las ciencias cognitivas y el marketing se explica la efectividad de estos comportamientos, más aún con el Big Data, una campaña electoral se vuelve mucho más sofisticada, personalizando cada vez más los mensajes, analizando actitudes y sentimientos de los electores a través de sus redes sociales. Con el uso de algoritmos se saca a la luz lo que al parecer ocultamos en las encuestas oficiales (Revuelta-Bayod, 2018).

Obama utilizó una gran base de datos, más de los que se permiten oficialmente, mediante Facebook como muestra de apoyo a Obama se adscribían a la aplicación *Are you in* y daban acceso al equipo de Obama a sus contactos con sus nombres, conversaciones, género, procedencia, y desde ahí se empleaba la segmentación temática, para que los perfiles de estos partidarios publicaran automáticamente contenido en favor del candidato, puesto que se daba por entendido que usando la

aplicación se aceptaba términos y condiciones. Con esta base de información se usó la microsegmentación se identificó patrones, y se ubicó las inquietudes y detalles de ciertos segmentos para enviar mensajes acordes a ellos y decantar su voto. Para 2016 por su parte en la campaña de Donald Trump, se procesó grandes cantidades de información en Facebook y se clasificaron perfiles diferentes a los ciudadanos, de esta forma llegaron a comunicar 175 mil versiones de un mismo mensaje con variantes en la imagen, el color, en el subtítulo o en la explicación. Por ejemplo, Trump manifestó “estoy por el derecho a tener armas”, algunos recibieron este mensaje con la imagen de un criminal entrando a casa, a estos se les catalogo como gente miedosa, sin embargo, a los que se consideró patriotas recibieron el mismo mensaje con la imagen de un tipo que va de caza con su hijo. Como lo vimos previamente de estas se generaron 175 mil (Pineda-Sánchez, 2018).

En el sentido negativo en los mismos aspectos del uso del Big Data en el Marketing político es y fue la obtención de información sin autorización, y de más impacto aún que a partir del 2015 se usaron estrategias de Big Data por Google, Facebook y más redes, tuvieron la implicación de las *fake news*, que se usan para manipular y difundir mensajes falsos (Ardini y Nahúm-Mirad, 2020)

De igual manera podemos traer a colación ciertos casos en los cuales se demuestra la aplicación del Big Data en el sector comercial.

Por ejemplo, en el 2012 en la revista New York Times había un artículo que enunciaba que Target (supermercado en USA) había predicho el embarazo de una joven. El padre de la adolescente había estado molesto porque su hija habría estado recibiendo cupones promociones por correo electrónico de artículos para bebés, posteriormente se enteró que en realidad estaba embarazada. Esto sucedió gracias a que Target había creado un algoritmo con el afán de predecir la probabilidad de que estuviera en cinta, con base en la información demográfica y el historial de compras. El análisis Big Data reveló un patrón de compra específico de mujeres embarazadas con el fin de predecir compras futuras. Esfuerzos útiles para enviar los cupones por correo electrónico (Kotler *et al.*, 2021).

En el estudio piloto realizado en España dentro de la empresa Pastelerías Ascaso con una plataforma llamada Bersut para el análisis de comportamiento en sus tiendas los autores Marta-Lazo *et al.* (2018) pudieron obtener los siguientes resultados palpables con el uso del Big Data, donde la empresa motivo del estudio pudo comprender aspectos del comportamiento de sus clientes, relaciones entre sus productos, peculiaridades de cada punto de venta y más. Las fuentes de datos fueron diversas como, por ejemplo, los datos de tickets de compra de sus tiendas, los emails de los clientes, la experiencia del equipo comercial, etc., a más de fuentes de datos de los mismos productos y por último sensores colocados en las tiendas para recoger datos del entorno físico. En este sentido se pudo predecir el lote de productos con más probabilidad de demanda en la navidad de 2017, y se diseñó la cesta de navidad asistida por dicha plataforma.

Otro ejemplo es el Big Data Scoring que constituye una herramienta para medir el riesgo crediticio en las entidades bancarias, permitiendo evaluar la solvencia de los clientes con base en la información de redes sociales, el tiempo que hacen consultas

en Facebook, la titulación profesional de su red de amigos, los *likes* y preferencias. Y se cruzan con otras compañías buscando datos incoherentes. Por ejemplo, en la red LinkedIn se indica que tiene un título de Harvard y ningún amigo de la red social presenta esta singularidad puede indicar que esto no sea probable (Vega-Chica y González, 2018).

Por su parte en Ecuador el Big Data es utilizado con el fin de evaluar tendencias, incrementar los niveles de ventas y geolocalizar a los consumidores. Esto se relaciona con la brecha digital existente o segmentar estrategias conforme particularidades demográficas y culturales de las regiones. Con lo que se refiere a las estrategias de Big Data más utilizadas sobresale el marketing de contenidos (envío de contenido de valor a través de redes sociales o correo) e *inbound* marketing (envío de mensajes de textos personalizados), mismos que son directamente vinculados con crear una relación valiosa con el cliente, dichas características se han fortalecido en el uso del Big Data gracias a los niveles de segmentación que se puede alcanzar. Con lo que respecta a almacenamiento de datos en la nube es la opción principal para conservarlos. Pero hay que tomar en cuenta los vacíos legales existentes referentes a este apartado. En Ecuador a pesar de ser un tema reciente, las empresas han adaptado de forma rápida el Big Data (Valarezo-Luzuriaga y Román-Rivera, 2021).

Continuando con este profundo análisis, como hemos podido apreciar la utilidad del Big Data en el marketing es de gran relevancia para la sociedad, mucho más para el sector empresarial ya que en base a su utilización brinda múltiples beneficios con conllevar a la ejecución de estrategias que permiten ventajas competitivas superiores a las brindadas por el marketing, sin embargo, vale la pena detallar diversas implicaciones desde el aspecto negativo y latentes en otras esferas. Según Martínez y Pérez (2021), la consultora Gartner predijo que, en el 2018, la mitad de las empresas incurrirán en violaciones de ética por el uso indebido de Big Data. Mientras que para Colmenarejo-Fernández (2018), se debería considerar al Big Data como un fenómeno socio-tecnológico, debido a que está modificando la cultura de la comunicación y de las interacciones sociales. La recolección, el almacenamiento, la gestión y la utilización de datos de forma masiva en la mayoría de los casos con fines lucrativos podría originar problemas en relación con la privacidad, la propiedad, la intimidad, la confianza o la reputación; si bien es cierto estos problemas no podrían considerarse como nuevos la verdad es que se puede observar que ahora se están desbordando por la inherente naturaleza de lo que entendemos por Big Data.

Si bien grandes empresas pueden ofrecer las experiencias altamente personalizadas por la cantidad de información disponible de sus usuarios. Las industrias de datos conocen cada vez más los sesgos psicológicos de los individuos. Personas responden a incentivos positivos y otras todo lo contrario. El análisis de datos masivos permite personalizar los mensajes y tiene efecto directo en generar comportamientos. Ahora bien, se genera la preocupación en la transición de la manifestada personalización a la manipulación. La manipulación psicológica con base en la información personal no solo mejorará, será tan buena que no notaremos su presencia (González-Guerrero, 2019).

Sumado a esto como concluye Moreno *et al.* (2018), pese a que los investigadores en la materia del Big Data advierten sobre los problemas éticos y legales repetidamente, los comunicadores en Latinoamérica, no parece ser un tema preocupante. De igual

manera a más de los algoritmos es necesario un vasto conocimiento sobre los *stakeholders*, sus comportamientos y sus actitudes. En el mismo sentido es de vital importancia comprender los procesos comunicacionales y construcción de opiniones para generar ideas y obtener resultados a partir de los datos. De esta manera en el futuro los planes de educación hacia los profesionales de comunicación y relaciones públicas deberán considerar el enorme desafío que lleva el Big Data y la automatización.

Más sin embargo como manifiesta Pineda-Sánchez (2018), la segmentación con base en los filtros de información son los culpables de generar burbujas personales y si las cosas siguen como están, cada persona vivirá en una burbuja en la que se alimenta comunicacionalmente únicamente por lo que quiere. En el mismo sentido y destacado otro peligro podemos traer lo concluido por Valle y García (2021), quienes señalan que se pondría en peligro nuestro libre albedrío, el poder de elección y decisión de nuestros actos y conductas. Las decisiones de las simples hasta las complejas estarán en manos de los algoritmos y la inteligencia artificial, como un Dios capaz de brindar toda respuesta y solución a cualquier problemática. Generando una cultura o interpretación del mundo y a una manera de existir moldeada y condicionada, o determinadas por las máquinas.

Gracias al Big Data que como hemos podido apreciar nos permite identificar patrones, tendencias y predecir eventos que aún no suceden, en este sentido se puede y se lo viene usando también en la predicción del comportamiento criminal, con el uso de modelos estadísticos se informan a las autoridades en que parte es probable que se cometa un nuevo delito y quien lo cometerá. Esto ofrece una apariencia de objetividad y una seguridad estadística cuestionable. La tecnología de esta manera presupone que los seres humanos no somos libres, ya que, nuestro actuar se puede medir y predecir con modelos matemáticos. Es así como predecir el comportamiento humano en tema de la persecución penal, pone en riesgo al derecho penal porque promueve el crimen sin la conducta criminal, el ciudadano es visto como una amenaza a ser neutralizada y criminalizada solo con base en las probabilidades y más no en los hechos (Pardo-López *et al.*, 2021).

5. CONCLUSIONES

Como hemos podido evidenciar en las distintas fuentes bibliográficas consultadas en el presente estudio, se ha verificado la existencia de las implicaciones positivas en lo relacionado a la aplicación del Big Data en la mercadotecnia; hay que recalcar que lo importante no son los datos sino más bien la capacidad que tenemos para recuperarlos analizar y tomar decisiones, la estrategia de Big Data no solo es relevante en implantación sino hay que sacar provecho para mejorar la competitividad, se debe aprender las mejores prácticas para que las acciones sean decisivas (González-Castro *et al.*, 2018), uno de sus aspectos más relevantes involucra la identificación del comportamiento de los consumidores con base en la evidencia, con el afán de detectar oportunidades de mercado con el fin de mejorar nuestro posicionamiento. Su principal virtud tendrá como foco la relación de cada empresa con su cliente gracias a toda la información que se puede conseguir a través de las herramientas del Big Data, de esta manera podemos conocer a profundidad a nuestros clientes y en el mismo sentido crear estrategias de compra, promoción y publicidad personalizadas y de esta manera

tener un segmento más homogéneo y especializado. Es posible conocer de mejor manera a nuestros clientes y poder establecer una relación hacia ellos de una forma más natural y específica. Estos datos nos ayudan a conocer sus comportamientos hasta sus hábitos y la interacción de la marca que los lleva a realizar una posible compra.

Otra de las ventajas es que los consumidores reciben información de carácter personalizada y por ende se aumenta el ratio de ventas, esto se debe a que gracias a una segmentación mucho más detallada las organizaciones pueden enviar información mucho más relevante y específica a sus clientes y también sus potenciales clientes, y a su vez nos brinda la oportunidad de fidelizar de una mejor manera a los consumidores. Existen más probabilidades de que un cliente compre un producto con base en sus intereses previamente analizados por parte de la empresa.

Asimismo, mediante la aplicación de Big Data podemos conocer la interacción y comportamiento de los clientes incluyendo las malas prácticas, puesto que el proceso de aplicación del Big Data en el marketing se centra en la medición en tiempo real de la información que nos ofrecen los datos recabados, esto permite a las organizaciones generar una idea de interacción del comportamiento de los clientes dentro de la red o de algún sitio web específico. En base a esto se contribuye a la detección de malas prácticas, cualquier posible acción de carácter fraudulenta por parte de los usuarios y de esta manera se pueda prevenir estos actos previos a que sucedan.

Una de las ventajas igualmente palpables es que permite crear relaciones de valor y comunidades en torno a las audiencias determinadas, es decir si nosotros logramos conocer de mejor manera a nuestros clientes o usuarios y sus necesidades se puede emplear la información extraída de estos datos para la ejecución de estrategias de comunicación que tiene por objetivo mejorar las relaciones con nuestros clientes, proveyéndoles de valores añadidos, un ejemplo de esto es el marketing de contenidos ya que por medio de este, terminan asociando nuestra marca o producto de una manera mucho más fiable que con las estrategias tradicionales. Adicionalmente se puede potenciar la interacción y la comunicación con los consumidores o clientes, los cuales pueden emplear el rol de embajadores de marca, con el afán de que compartan la información sobre las organizaciones los distintos medios sociales, obteniendo de esta manera la creación de una comunidad virtual en torno a la marca, a la que distintas audiencias pueden añadirse.

Adicionalmente es de vital importancia señalar que mediante el empleo de la Big Data podemos controlar de mejor manera la información y podemos disponer de ella en tiempo real, a través de los datos que son recolectados, estudiados y analizados nos permite o nos facilita el anticipar, prevenir, cuantificar y evaluar en tiempo real la evolución de las estrategias en lo referente a las campañas de marketing empleadas, y por ende la consecución de los objetivos empresariales trazados. De esta manera se puede observar y analizar si están funcionando o si es necesario un reajuste de las acciones o el rediseño de las referidas de estrategias.

Es importante referir que el Big Data en el marketing, no sólo nos permite una mirada intrínseca sino también lo hace hacia lo extrínseco de nuestra organización para identificar posibles tendencias dentro del sector en el que se desenvuelven nuestras operaciones; es decir podría brindarnos respuestas a interrogantes tales como; ¿qué

se compra más?, ¿qué se busca más?, o ¿qué producto está comenzando a triunfar?, etc., inclusive permite saber la visión e impresiones que nuestra marca produce en nuestros clientes o consumidores mediante los sentimientos que les genera, así como realizar un análisis minucioso sobre la competencia directa de nuestra organización, que abarquen estos referidos aspectos.

Aunque el Big Data en el marketing suena un pilar relevante por todas las ventajas descritas previamente hay que recalcar que la recogida de la información no siempre nace desde los principios éticos y legales, en muchos de los casos se recoge la información sin autorización, con base en el engaño o con verdades a medias y esto sin mencionar las llamadas *fake news* que hacen parte del convivir en el día a día de las redes sociales. Esto representa un riesgo a nuestra intimidad como individuos, más cuando en países de Latinoamérica o Ecuador las leyes no son claras o no existen en temas de información. De igual manera haciendo un análisis más allá de la recolección inadecuada de los datos por ejemplo se pretende un apoyo en materia de crimen, sin embargo, también esto genera un problema penal, la gente es juzgada desde las posibilidades y no desde los hechos, genera un sesgo preocupante porque el libre albedrío comienza a tener limitantes, y con esto se retira bases de la sociedad. En ese sentido la pregunta es que tiene que ver el crimen con el marketing, pues de igual manera representamos números en un gran proceso de algoritmos para las empresas, y con esto no solo se puede buscar la persuasión sino más allá se puede buscar la manipulación, como se describe previamente somos una gama de diferentes posibilidades para las empresas con base en nuestra propia información, esto nos sumerge en que en algún momento estemos encerrados en una burbuja de únicamente nuestros gustos y deseos pero amplificadas, o probablemente que las empresas nos quieran adoctrinar con base nosotros mismos, es así que también se nos quita la posibilidad de tener más opciones o la capacidad misma de decidir con base en un libre mercado, como manifestó Pineda (2018) nos convierte en una versión estática y limitada de nosotros mismos, o en otras palabras, un bucle sin fin de nosotros mismos.

Si bien no son temas aún de gran relevancia, en el punto de vista de nosotros como autores consideramos que habrá que tener supervisión y regulación acerca de estos aspectos críticos para nuestro desarrollo como una sociedad libre.

6. REFERENCIAS

- AEMARK. (2019). *Actas XXXI Congreso Internacional de Marketing AEMARK 2019*. ESIC.
- Ardini, C. y Nahúm Mirad, H. (2020). El uso del Big Data en política o la política o la política del Big Data. *Comunicación y Hombre*, 16, 225-240. <https://doi.org/https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2020.16.604.225-240>
- Ballestar de las Heras, M. (2018). *Análisis del comportamiento del consumidor en comercio electrónicos mediante técnicas y metodologías Big Data*.
- Basco, A., Beliz, G., Coatz, D. y Garnero, P. (2018). *Industria 4.0 Fabricando El Futuro*. Banco Interamericano de Desarrollo.

- Becerra, G. y López-Alurralde, J. (2021). Representaciones sociales del Big Data y la Inteligencia Artificial. Una exploración estructural. *Cultura y Representaciones Sociales*, 31, 89-115. <https://www.researchgate.net/publication/358402370>
- Caballero, R. y Martín, E. (2022). *Las bases de Big data y de la Inteligencia Artificial*. Los libros de la Catarata.
- Colmenarejo-Fernández, R. (2018). Ética aplicada a la gestión de datos masivos. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, 52, 113-129.
- Drucker, P. (1992). *The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society* (2.^a ed.). Routledge.
- Galup, L. (2019). *Big data & política: de los relatos a los datos: persuadir en la era de las redes sociales*. Ediciones B.
- González-Oñate, C. (2019). *El negocio publicitario en la sociedad digital de la Comunidad Valenciana*. Editorial UOC.
- González-Castro, Y., Peñaranda Peñaranda, M. y Manzano Durán, O. (2018). La estrategia del Big Data como factor clave de competitividad en las empresas. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 1(31), 57-65. <https://doi.org/https://doi.org/10.24054/16927257.v31.n31.2018.2765>
- González-Guerrero, L. (2019). Control de nuestros datos personales en la era del Big Data: el caso del rastreo web de terceros. *Estudios Socio-Jurídicos*, 21(1), 209-244. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.6941>
- González-Molina, P. (2021). *Asesoramiento, venta y comercialización de productos y servicios turísticos*. Tutor formación.
- Jabbar, A., Akhtar, P., & Dani, S. (2020). Real-time big data processing for instantaneous marketing decisions: A problematization approach. *Industrial Marketing Management*, 90, 558-569. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.001>
- Kotler, P., Kartajaya, H. y Setiawan, I. (2019). *Marketing 4.0*. Lid Editorial Mexicana.
- Kotler, P., Kartajaya, H. y Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- Magnani, E. (2017). Big data y política el poder de los algoritmos. *Nueva Sociedad*, 269, 45-55.
- Marta-Lazo, C., Iniesta Alemán, I. y Ortiz Sobrino, M. (2018). BIG DATA e Inteligencia empresarial: BESURT en la firma comercial Ascaso. *Opción*, 18, 2259-2275.
- Martínez-Acuña, M., Domínguez Chenge, M. y Larruz Ortigoza, L. (2017). Una aproximación del Big Data para un marketing personalizado. *Compendio Investigativo de Academia Journals Fresnillo*, 1051-1055. <https://www.researchgate.net/publication/324435525>

- Martínez García, J. y Pérez Campillo, L. (2021). *La transformación del marketing sanitario: Cómo los datos son el petróleo del siglo XXI*. ESIC.
- Miquel Segarra, S. y Aced Toledano, C. (2020). *Big data: la revolución de los datos y su impacto en la comunicación corporativa*. *Comunicación y Hombre*, 16, 115-132.
- Moreno, Á., Athaydes, A. y Navarro, C. (2018). Uso del Big Data y de la automatización entre los profesionales de las relaciones públicas en Brasil. *Revista ComHumanitas*, 9(2), 85-100.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31207/rch.v9i2.167>
- Naya, S. (2018). Nuevo paradigma de Big Data en la era de la Industria 4.0. *TOG*, 27, 4-9. <http://www.revistatog.com/num27/pdfs/editorial2.pdf>
- Ostos-Mota, G. (2021). *Oportunidades para la participación y la democratización de las organizaciones en el siglo XXI*. ESIC.
- Pardo-López, A. M., Henao, J. C. y Pinzón Camargo, M. A. (2021). *Predicción del comportamiento criminal a partir del análisis de "Big Data": regreso al peligrosismo penal. Disrupción Tecnológica, transformación digital y sociedad* (Tomo I ¿Cuarta revolución industrial?: contribuciones tecnosociales para la transformación social), 527-548.
- Pineda-Sánchez, A. (2018). *Influencia del Big Data en la Política y el Marketing*. Buenos Aires.
- Revuelta-Bayod, M. (2018). Big Data: crisis y nuevos planteamientos en los flujos de comunicación de la cuarta revolución industrial. *Revista de comunicación audiovisual y publicitaria*, 18(2), 309-324.
<http://dx.doi.org/10.5209/ARAB.59521>
- Rodríguez-Insuasti, H. (2021). Big data en áreas de la administración de empresas: un análisis bibliométrico. *Revista Científica SAPIENTIAE*, 7, 181-192.
- Rodríguez, C. (2017). *Tendencias en Business Intelligence del Big Data al Social Intelligence*. *Revista Tecnológica*, 10, 57-62.
- Saidali, J., Rahich, H., Tabbá, Y., & Medouri, A. (2019). The combination between Big Data and Marketing Strategies to gain valuable Business Insights for better Production Success. *Science Direct*, 32, 1017-2013.
- Solé-Moro, M. y Campo-Fernández, J. (2020). *Marketing digital y dirección de e-commerce: Integración de las estrategias digitales*. ESIC.
- Tovar García, H. (2018). Big Data: La Próxima Frontera en la Toma de Decisiones Gerenciales. *Swiss Management Center*.
<https://www.researchgate.net/publication/344293780>
- Turletti, P. (2018). *El ROI de marketing y ventas: Cálculo y utilidad. Nuevo estándar de rendimiento*. ESIC.

- Valarezo-Luzuriaga, K. y Román-Rivera, M. (2021). Comunicación y Big Data en las empresas ecuatorianas. *Communication Papers*, 10(20), 7-20.
- Valdiviezo-Abad, C. y Bonini, T. (2021). Uso de Big Data y Data Mining en los procesos de automatización de la comunicación de las organizaciones. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 8, 128-142.
- Valle Jiménez, D. y García Ramírez, D. (2021). Algoritmos, Big Data e inteligencia artificial: ¿un nihilismo anunciado? *Cuadernos Salmantinos de Filosofía*, 48, 76-103.
- Valls, J.-F. (2017). *Big Data atrapando al consumidor*. Profit.
- Vega-Chica, M. y González, S. (2018). Los Desafíos del Marketing en la Era Digital. *Revista Publicando*, 6, 24-33.
- Villacis Zambrano, L. y Almeida Lino, E. (2018). Construcción del Big Data y la segmentación del mercado digital. *Investigativo en la nueva sociedad del conocimiento*, 1, 115-126.
- Villares-Pazmiño, J., Acurio Acurio, M. y Veloz Paredes, A. (2017). Big Data Analytics: un aporte en la solución empresarial. *Pro Sciences*, 21-25.

CONTRIBUCIONES DE AUTORES, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los autores:

Conceptualización: Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego y Llerena Llerena, William **Metodología:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego. **Software:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego. **Validación:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego. **Análisis formal:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego. **Curación de datos:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego Mora Poveda, Diego. **Redacción-Preparación del borrador original:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego. **Redacción-Revisión y Edición:** Mora Poveda, Diego, Mora Poveda, Diego. **Visualización:** Llerena Llerena, William. **Supervisión:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego. **Administración de proyectos:** Zúñiga Vásquez, Freddy Mora Poveda, Diego. **Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Zúñiga Vásquez, Freddy, Mora Poveda, Diego y Llerena Llerena, William.

AUTOR/ES:

Freddy Giovanni Zúñiga Vásquez

Ingeniero en marketing y gestión de negocios. Magister en Administración de Empresas Familiares. Emprendedor, Empresario y Docente investigador del Tecnológico Universitario España.

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6081-9382>

Diego Alejandro Mora Poveda

Ingeniero en marketing y gestión de negocios. Magister en gestión empresarial basado en métodos cuantitativos. Investigador registrado por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador (SENESCYT), Autor y coautor de múltiples artículos científicos.

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-8614-4600>

William Vinicio Llerena Llerena

Ingeniero Comercial, Máster en Dirección de Marketing, Máster en Marketing especialización en control de multitudes coaching y PNC Empresario y Docente Investigador del Tecnológico Universitario España.

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9063-5218>

ARTÍCULOS RELACIONADOS:

- Matosas-López, L. y Cuevas-Molano, E. (2021). Propuestas para unas estrategias de marketing en redes sociales, más eficientes. El análisis de las cuentas corporativas universitarias. *Vivat Academia, Revista de Comunicación*, 154, 409-428. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1358>
- Paniagua López, J. (2021). Actores clave y formación en el sector del telemarketing. Un estudio de caso aplicando el análisis de redes sociales. *Vivat Academia, Revista de Comunicación*, 154, 321-341. <https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1354>
- Salas Rueda, R. A. y Salas Rueda, R. D. (2019). Análisis sobre el uso de la red social Facebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de la ciencia de datos. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 50, 1-26. <http://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.1-26>
- Sapién Aguilar, A. L., Piñón Howlet, L. C., Gutiérrez-Díez, M. del C., Carrera Ramos, M. y Sepúlveda López, R. (2019). Método para elaborar un plan de mercadotecnia: Una herramienta de gestión del conocimiento para emprendedores. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 1308-1320. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1385>