

GRANDES VOLÚMENES DE DATOS; LA NUBE COMO UNA RESPUESTA A TODA MI INFORMACIÓN⁹⁵⁸

Página | 2355

LARGE VOLUMES OF DATA; THE CLOUD AS AN ANSWER TO ALL MY INFORMATION

Jesús Osuna⁹⁵⁹

Ximena Góngora⁹⁶⁰

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad –REDIEES⁹⁶¹

⁹⁵⁸ Derivado del proyecto de investigación. Grandes volúmenes de datos; la nube como una respuesta a toda mi información. Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot.

⁹⁵⁹ Ingeniero de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Maestría en educación con énfasis en investigación, Universidad del Tolima, Ocupación (Coordinador y docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Colombia. Correo electrónico: jesus.osuna.z@uniminuto.edu.

⁹⁶⁰ Ingeniera de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Especialista en evaluación y desarrollo de proyectos, Universidad del Rosario y Universidad de Ibagué, Análisis de datos masivos y Big Data (en curso), Universidad de la Rioja. Ocupación (Docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Ciudad, Colombia. correo electrónico: ximena.gongora@uniminuto.edu

⁹⁶¹ Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. www.rediees.org

124. GRANDES VOLÚMENES DE DATOS; LA NUBE COMO UNA RESPUESTA A TODA MI INFORMACIÓN⁹⁶²

Página | 2356

Jesús Osuna⁹⁶³, Ximena Góngora⁹⁶⁴

RESUMEN

El presente artículo pretende poder abarcar el significado que tiene el Big Data, a partir del interés del ser humano y de una sociedad consumidora que siempre ha pedido más, con el ánimo de mantener al mundo interconectado. En este sentido cobra relevancia que, el mundo ha tenido que pasar por una serie de innovaciones tecnológicas; como lo fue el uso de las tarjetas perforadoras con pequeños agujeros que guardaban información (datos), en los años 60, dando paso a las cintas magnéticas que permitían almacenar hasta 10 mil veces más información de la que ya se tenía. Sin embargo, y como se sabe, hoy en día vivimos en una sociedad consumidora que a lo largo de los años ha empezado a producir y a consumir más de lo que ya ha tenido haciendo que el almacenamiento en materia de Data empezara a verse limitado y corto, para la necesidad que se estaba presentando; es por esto, que este artículo tiene como objetivo mostrar cómo la nube puede ser entendida como un medio que permite a los usuarios acceder a programas, datos y demás a través de la internet, de tal forma que la información pueda quedar sincronizada por medio de la web, todo, mediante una metodología de revisión documental que refleje que lo que se intenta plantear, es verídico en la actualidad, teniendo de la mano que hoy se cuenta con más 52 mil millones de aparatos electrónicos conectados que proporcionan mayor consumismo y mayor producción de nuevos datos.

ABSTRACT

⁹⁶² Derivado del proyecto de investigación. Grandes volúmenes de datos; la nube como una respuesta a toda mi información. Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot.

⁹⁶³ Ingeniero de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Maestría en educación con énfasis en investigación, Universidad del Tolima, Ocupación (Coordinador y docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Colombia. Correo electrónico: jesus.osuna.z@uniminuto.edu.

⁹⁶⁴ Ingeniera de Sistemas, Universidad Piloto de Colombia, Especialista en evaluación y desarrollo de proyectos, Universidad del Rosario y Universidad de Ibagué, Análisis de datos masivos y Big Data (en curso), Universidad de la Rioja. Ocupación (Docente del programa de Ingeniería de Sistemas), Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO Centro Regional Girardot, Ciudad, Colombia. correo electrónico: ximena.gongora@uniminuto.edu.

This article aims to cover the meaning of Big Data, based on the interest of human beings and a consumer society that has always asked for more, with the aim of keeping the world interconnected. In this sense, it becomes relevant that the world has had to go through a series of technological innovations; as was the use of punch cards with small holes that stored information (data), in the 60s, giving way to magnetic tapes that allowed to store up to 10 thousand times more information than what was already had. However, and as is known, today we live in a consumer society that over the years has begun to produce and consume more than it has already had, causing data storage to begin to be limited and short , for the need that was being presented; That is why this article aims to show how the cloud can be understood as a means that allows users to access programs, data and others through the Internet, in such a way that the information can be synchronized through the web, all through a documentary review methodology that reflects that what is being proposed is true today, taking into account that today there are more than 52 billion connected electronic devices that provide greater consumerism and greater production of new data.

PALABRAS CLAVE: big data, información, revisión documental, la nube

Keywords: big data, information, document review, cloud.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la sociedad ha tenido un sinnúmero de cambios que de algún modo son los que le han exigido al ser humano modificar su estructura organizacional en materia de convivencia y, de algún modo, conveniencia para no quedarse corto ante estas transformaciones heterogéneas que cada vez demandan más actualizaciones en temas de información. El presente artículo podrá ser apreciado, como un recorrido que no sólo evidenciará la alta necesidad que hoy por hoy tienen las empresas, entiendo en este caso empresas como esas organizaciones consolidadas y en proceso de hacerlo; así, como, también, todas aquellas ideas que de alguna manera requieren de un proceso informativo según sea la necesidad de cada caso, ante dos conceptos que han tomado fuerza en los últimos años como lo es el Big Data y, todo lo que se puede desprender de allí en cuestiones de almacenamiento y capacidad de albergar grandes datos y/o macrodatos.

Este artículo podrá ser visto como un texto orientador, debido a que se pretenderá poder esbozar en dos o más categorías de análisis las posibilidades que trae de la mano el comprender a ciencia cierta que el Big Data no es sólo un tratamiento de información que le incumba a quienes han dedicado su vida a los estudios tecnológicos y demás; sino que, por el contrario, es una posibilidad de análisis que inmiscuye en este plano actual a todas las personas, sin discriminar su profesión. Se intentará como primera medida acuñar el significado que esté más acorde a su función, todo gracias a que como suele pasar con conceptos que hasta ahora están incursionando en el discurso y en la mente de las personas, terminan recibiendo significados y denotaciones más personales que científicas desde la experiencia de quienes la estén proporcionando. De igual manera, se esperará poder sustentar lo dicho anteriormente, mediante una revisión documental que argumente y soporte que, en muchos escenarios se ha tomado seriamente estos conceptos y cómo a partir de esta aceptación con su proceso, las posibilidades de mejora, de rentabilidad y de fidelización se han disparado, sobre todo cuando se implementa dentro de alguna organización determinada.

Así las cosas, cuando se hable de Big Data, por la simple naturaleza de su nombre, se está aludiendo a los grandes datos o a los macrodatos como se mencionó anteriormente; sumado a esto se puede señalar que este arsenal de grandes datos, si hay la posibilidad de acuñarlo de algún modo, en este mundo tecnológico actualizado y de constantes cambios y

modificaciones, está pululando por todas partes desde donde alguien se encuentra, brindándole de este modo a la sociedad, e incluso a las empresas que lo organicen de forma adecuada, una ventaja competitiva desde una óptica organizacional y empresarial Joyanes (2013). Estos cambios, sin duda alguna, han exigido que los seres humanos vayan a la par con la demanda en cuestiones de acceso a la información, aún más, cuando se trata de medios que reciben a diario procesos informativos que poco o nada tienen que ver ya con los mecanismos convencionales con los que se solía analizar la información.

Ahora bien y, teniendo presente las premisas expuestas en el párrafo anterior, se podría mencionar que si las empresas en lugar de adoptar una postura pertinente ante la necesidad que tiene el mundo hoy, sobre el Big Data, ignoran esta realidad, podrían generar indirectamente riesgos que las dejaría en desventaja ante todas aquellas instituciones que lideran el mercado, gracias al manejo, formación y actualización de la información que utilizan en sus bases de datos. Según Joyanes (2013), es más que imperioso que las empresas adopten y persigan las formas de comprensión y de análisis de estas nuevas posibilidades de almacenamiento de datos, todo con el fin de que las políticas y los objetivos que estas mismas tienen, puedan ser alcanzados brindando de este modo, oportunidades de mejora tanto a quienes brindar la información, como a todo el recurso humano que la recibe.

La computación en la nube: una alternativa de desarrollo para las organizaciones. Hasta este punto se ha compartido apenas el interés y el abre bocas que se tiene ante uno de los temas actuales que más demanda ha proporcionado dentro del ambiente organizacional en el que el flujo de la información es constante. Sin embargo, a partir de este momento y, teniendo como referente esta primer categoría de análisis, se intentará hablar sobre algo que se denomina la *computación en la nube*, significados que se discriminarán más adelante, teniendo presente que es un concepto que va de la mano con todo lo que se ha dicho sobre el Big Data; en este orden y, más a allá de reflejar el significado de lo que puede ser en el entorno tecnológico cada uno de estos, se pretenderá poder evidenciar por medio de trabajos investigativos realizados previamente, cuál y cómo ha sido el impacto que algunas marcas, empresas y/o organizaciones en el mundo, han tenido al implementar y al trabajar con el Big Data y la nube como forma de análisis de la información.

Sobre la base de estas consideraciones, se puede mencionar que el término de computación en la nube fue un eco que empezó a tener fuerza más o menos en el año 2006, debido a la adaptación y a la propia estructura que crearon marcas como *Google*, *Amazon*, *Microsoft*, entre otros. Al respecto y sin importar que marcas tan conocidas como las que se acabaron de mencionar hubiesen sido las precursoras en materia del manejo de los grandes datos en el mundo, no sería extraño encontrar empresas que hoy en día miraran de forma irregular y con desconocimiento lo que es y está conformando la computación en la nube o en su escritura en inglés el *Cloud Computing*, por lo que se hace necesario compartirles que es un servicio en línea que se adecua a la ubicación de los servidores con los que esté trabajando la organización dentro del cual se almacenan un sinnúmero de datos de los usuarios, teniendo la facilidad de acceder a dicha información sin importar la ubicación geográfica en la que los interesados se encuentren, todo gracias a las posibilidades que la internet le ofrece al mundo, a través de sus avances (Bravo 2015).

Por otro lado, Panchana (2017), menciona que la computación en la nube es la forma en la que se pueden ofrecer servicios por medio de la internet, un ejemplo de esto, es decir, de los servicios dados por medio de las plataformas digitales “son las cuentas de correo en Google, Hotmail, Yahoo, Youtube; redes Sociales como Facebook y MySpace; numerosos foros, "blogs", noticias, conferencias de múltiples sectores o áreas, y, en suma, diversos espacios” (Pág. 2).

Esta premisa, ciertamente nos va adentrando a una realidad, que responde al hecho en sí, de que no importa que no se esté liderando algún tipo de empresa u organización; aclarando que esto no sea menos importante para el manejo del Big Data., sino que, de algún modo las personas naturales por antonomasia hacen parte de la gran base de datos que pueden tener los servidores que ofrezcan algún tipo de manejo o servicio como los ejemplos que ya se dieron, siendo un caso muy cercano en la realidad el uso, manejo, trabajo e implementación de las redes sociales que, de algún modo cobija a la gran mayoría, por no decir que a todos.

Para nadie es un secreto que las organizaciones sin darle relevancia a la función que manejen, siempre se verán enmarcadas por un cúmulo de información suministrada por quienes hacen parte de su cuerpo de trabajo, de allí la necesaria adaptabilidad a los nuevos

mecanismos de procesamiento informativo que ha venido de la mano con la era digital y las nuevas condiciones tecnológicas que este amplio campo le ha brindado a la sociedad actual. La computación en la nube no sólo debe entenderse y/o verse como la mera función de almacenamiento para darle viabilidad a nuevos datos que con el tiempo vayan ingresando a las empresas, esto hace parte fundamental de su razón de ser; sin embargo, es pertinente poder equiparar su quehacer, a partir de una definición que según Hernández y Flórez (2014).

Los servicios ofrecidos de la red, tales como: correo electrónico, almacenamiento, aplicaciones, entre otras., los cuales son normalmente accesibles mediante un navegador web. Al utilizar estos servicios, la información utilizada y almacenada, así como la mayoría de las aplicaciones requeridas, son procesados y ejecutados por un servidor en internet.

Es decir que más allá de brindar una nueva posibilidad de almacenamiento, la computación en la nube lo que busca es poder trasladar la forma usual y de antaño implementada para la computación y los procesos desprendidos desde allí, hacía un camino informático moderno denominado en todo el mundo como internet.

De algún modo, se podría mencionar que como valor agregado a estas funcionalidades modernas, la practicidad de sus usuarios sale a la vista, al no tener que saturar, por decirlo de alguna manera, sus ordenadores de mesa o de escritorio como también se conocen, ni sus teléfonos móviles, de información que puede llegar a interrumpir y ralentizar los inconmensurables procesos que alguien puede llevar a cabo desde estos dos medios tecnológicos; todo gracias a que la nube es el salvavidas que permitirá recordar una vez se hayan subido o guardado todos los datos, siempre y cuando se cuente con la posibilidad de un buen acceso a la internet.

Al respecto, Hamm, citado en Rueda (2009), concluye que, la nube es un sistema computacional inteligente, complejo y poderoso en el cielo, al cual la gente simplemente se conecta, dejando por sentado de alguna manera que al acuñar el término nube, se le está otorgando a los usuarios y a las organizaciones que lo tengan a bien, infinidad de posibilidades en las formas de servicio que se le quiera dar al almacenamiento de los datos según sea el caso de las aplicaciones y de cada organización.

En este punto, una vez teniendo sobre la mesa algunos de los significados más sobresalientes ante lo que puede ser la *computación en la nube* y su relevancia en distintos

escenarios, es más que adecuado poder discriminar de alguna manera la relación indirecta que se empieza a gestar entre este concepto y las organizaciones; es decir, que, se hace necesario poder comprender a carta cabal el modo de interacción que se identifica cuando las organizaciones implementan como solución y ampliación a la información la *computación en la nube*. Esto, con el ánimo de darle un hilo conductor a quien esté a disposición de leer este texto académico más adelante, encontrando significado, relación y posteriormente características del tema en cuestión con la parte organizacional.

De algún modo, una de las preguntas más frecuentes cuando se habla del vínculo beneficioso que se puede dar entre estos dos ambientes si se adopta de la mejor manera, es si, ciertamente las empresas se van a ver beneficiadas según su quehacer comercial en cuanto a la parte monetaria, o incluso ante el hecho de economizar o disminuir los gastos invertidos en el análisis y el almacenamiento de la información desde los medios y las formas tradicionales; con la finalidad de ampliar un poco esta inquietud, se trae a colación a Del Vecchio, Paternina y Henríquez (2015), quienes en su artículo de investigación concluyen que,

La computación en la nube ofrece un conjunto de servicios computacionales que permiten a las pequeñas empresas tener presencia en la WEB y soportar los procesos básicos de sus negocios a precios razonables. Dentro de los resultados encontrados se muestran por una parte un gran incremento de la investigación en el área y una alta acogida en las grandes empresas de los servicios ofrecidos. “Para las empresas medianas y pequeñas encuestadas, un 72% conocía de la temática, pero solo el 52% tenía alguna relación con los servicios ofrecidos en la “Nube” (Pág. 7).

Lo anterior se trae a colación, en la medida en que se pretende reflejar un estudio realizado en tres etapas por parte de un grupo de estudiantes de un semillero de investigación de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Autónoma del Caribe, en Barranquilla, Colombia. Este proyecto de investigación denominado *La computación en la nube: un modelo para el desarrollo de las empresas* tuvo como finalidad poder compartir en sus resultados una visión más amplia no sólo del significado de la *computación en la nube*; sino, también, las potencialidades de este desde un óptimo desarrollo para las empresas. Su proceso metodológico y, de algún modo sustentable dentro de este artículo de investigación, se basó

en primera instancia desde una caracterización del modelo, todo con el ánimo de poder reconocer cuál era el estado que este concepto estaba manejando en el mundo para entonces.

Es decir, en sus inicios, a través de una herramienta de *Google*, conocida como *Google Scholar* o más conocido en castellano como *Google Académico*; es una plataforma que brinda información más estructura en materia de procesos investigativos según sea el tema que se esté necesitando, además, es una de las plataformas más recomendadas para la búsqueda por medio de base de datos académicos para el apoyo y argumento en la construcción de trabajos investigativos como el que llevaron a cabo los estudiantes del semillero mencionado anteriormente; así, como, también, para la construcción del presente artículo.

Posterior a ello, este trabajo contó con una segunda fase que respondió a un acercamiento más con las empresas, es decir, se intentó poder realizar un muestreo con ciertas empresas cuyo manejo de información demostrara la necesidad de una posible aplicabilidad de la *computación en la nube* en estas MIPYMES (pequeñas y medianas empresas). Finalmente, la tercera fase, permitió uno de los procesos quizá más relevantes que fue la exploración de los servicios de un posible proveedor, “se tomó como base de estudio Amazon, específicamente los servicios Amazon Elastic Compute Cloud EC2 y Amazon Relational Database Service” (Del Vecchio, Paternina y Henríquez, 2015).

De algún modo, hasta este punto dentro de esta categoría de análisis se ha dado a conocer los significados más apreciables ante este concepto actual relacionado con el almacenamiento y la base de datos de la información; de igual manera, se intentó poder evidenciar la relevancia y el impacto de la *computación en la nube* dentro de las organizaciones y demás. Sin embargo, antes de concluir esta parte, es adecuado poder compartir igualmente las características más sobresalientes y, quizá generales que pueden llegar denotar que se está hablando del almacenamiento de grandes datos a través del internet.

En este orden, se mencionan a continuación las características más imperantes respecto el tema en cuestión. Se tiene algo que se llama *autoservicio a la carta* que, básicamente es la posibilidad que tiene cada consumidor de buscar ayuda acorde a su propia necesidad sin llegar a tener un contacto directo con un proveedor determinado; está también el *amplio acceso a la red*, el cual se enmarca en las posibilidades de recibir y/o atender, si se

le puede mencionar de este modo, todo el arsenal de plataformas en donde sobresalen clientes heterogéneos dispuestos a hacer parte de determinada red.

De esta manera, se aprecia también la característica de *rapidez y elasticidad*, que es la capacidad que tiene el consumidor de poder abastecerse en de cualquier manera y sin importar la cantidad que este requiera; la *computación en la nube* es igualmente *auto reparable*, lo que quiere decir que si en llegado momento el consumidor y/o usuario, como bien se le quiera denominar, llega a presentar alguna falla o una situación similar, podrá contar con el sustento que existe gracias al *backup* que se genera automáticamente dentro de las aplicaciones o plataformas en las que se esté; se puede tener de igual manera sobre la mesa, características vinculadas con la facilidad en los procesos, todo gracias a que son virtuales; así, como, también el alto grado de seguridad y la disponibilidad de información que pueden llegar a tener los usuarios (Hernández y Flórez 2014).

Importancia y beneficios del *Big Data*, dentro de una era consumidora. La categoría de análisis que a continuación se pretenderá abarcar, se limitará a ampliar el contexto del tema en cuestión, teniendo como referente lo explicado en el primer espacio de este artículo. De este modo se discriminarán someramente cómo la necesidad actual en materia de consumismo y crecimiento de datos y de información, son los que hoy en día pueden llegar a decir que el *Big Data* dentro de esta sociedad termina teniendo sus propios beneficios, y una imperante participación dentro de los procesos de almacenamiento de los grandes datos, que, como bien lo indica su nombre, cada vez están en aumento. Igualmente, será la posibilidad de comprender que sin importar el impacto que este tema esté teniendo desde hace algún tiempo dentro de esta sociedad.

Existen algunos factores que inciden ciertamente en que su impacto no termine siendo del todo satisfactorio para todas las personas y/o empresas que lo implementan; no con la intencionalidad de satanizar su ejercicio, sino, con el fin de poder dejar al manifiesto que como todo procedimiento puede llegar a tener unas desventajas y quizá, unas debilidades que se deben trabajar. En este punto y, antes de continuar, es necesario mencionar lo que dice Gartner citado en López (2013) al mencionar que el *Big Data* y todo lo que de allí se despliega, puede entenderse como “activos de información caracterizados por su alto

volumen, velocidad y variedad, que demandan soluciones innovadoras y eficientes de procesado para la mejora del conocimiento y toma de decisiones en las organizaciones”.

Es decir, es un término que respondería al hecho en sí, de reconocer que en el mundo actual ligado a esta era digital, más del 80% de la información recolectada, hablándolo en términos mundiales, ha sido recopilado en tan sólo los últimos años: esto, debido al impacto y al notable incremento que ha vivido la información en este tiempo. Mientras que Ortiz, Joyanes y Girardo (2016), presentan el término del *Big Data* como,

La estrategia organizacional, tecnológica y táctica que facilita capturar, almacenar, procesar y analizar los grandes volúmenes de datos generados en toda la cadena de valor de la empresa, que varía según el sector, la industria y las necesidades de cada compañía. Muchas empresas requieren almacenar todos los datos (volumen) para hacer uso de ellos en cualquier momento del tiempo; incluso, pueden requerir irlos incorporando a su operativa poco a poco.

Sin llegar a darle un lugar a la duda, es un término ubicuo que puede ser apreciado de sde muchos escenarios que, terminan siendo razonables según sea el contexto en el que se vea. Ahora bien, muchas personas suelen tener una serie de preguntas que se generalizan en el tiempo, debido a su frecuente participación en algunas situaciones; estas preguntas se acomodan a la necesidad de establecer qué tanta importancia y beneficios puede traer de la mano el *Big Data* dentro de esta era de la información, una era que no es pasiva desde ningún lado; sino, que, por el contrario, es una realidad que acrecienta cada vez más.

De este modo se evidente la gran necesidad de poder compartir los beneficios que vienen de la mano con el *Big Data* para todas aquellas organizaciones que estén dispuestas a asumir con gran responsabilidad la realidad de estar inmersos en un amplio número de almacenamiento de datos; es decir, que, se hace adecuado resaltar cuáles son esos factores que se pueden mostrar como valor agregado a todas aquellas empresas que quieran desafiar esta era consumista que según parece ser, no tiene en mente dejar descansar ni vacacionar, si se le acuña de este modo, al mundo en el que se está inmerso en la actualidad.

Los beneficios que se pueden encontrar en medio del proceso del *Big Data* son muchos y se pueden mostrar si se quiere, por medio de una hoja de ruta que demuestre no sólo cuáles son; sino, también, la forma y a quiénes o a qué empresas ha beneficiado según

sea el caso. Sin embargo, en este espacio que prosigue se tendrán a bien alrededor de cinco factores que podrán entenderse como los beneficios generales de la puesta que tiene este tema hoy en día.

Como primera medida, de puede traer a colación que, la utilización del *Big Data* puede mejorar los procesos que se llevan a cabo en la toma de decisiones, sin discriminar cuál sea este. A partir de esto se menciona que este término facilita la utilización de los datos, a gran escala, implementados en el tiempo exacto en el que se están compartiendo, casi como si fuese de manera inmediata y/o automática.

Igualmente es una forma en la que se puede llegar a mejorar la veracidad y la eficacia en los distintos modos en los que se debería ofrecer una prestación de servicios; es decir, que, esto ayuda a adoptar dinámicas de mejora en temas que se relacionan con el ahorro el buen provecho (inversionista), de los recursos que se tengan. Sumado a esto, se puede mencionar el beneficio de impulsar la conformación de un portal web, claramente que sirva como medio de transparencia ante la descarga de los almacenamientos de los datos, los grandes datos que algunas organizaciones e incluso países procesan constantemente y, finalmente se puede resaltar que estos grandes datos y su manejo ayudan a optimizar los procesos. estadísticos dentro de las mismas (Castañeda, Mora, Botero *et al* 2016, Pág. 10).

De lo anterior se puede notar que son muchos los factores que benefician a quienes estén prestos a utilizar el *Big Data, la computación en la nube*, o cómo cada quién lo quiera denominar. En la actualidad y como se mencionaba, no sólo tienen la posibilidad las organizaciones o las personas naturales que por defecto necesiten este tipo de mecanismo tecnológico moderno para entrar a la vanguardia y, despegar en cuestiones competitivas dentro del mercado global, nacional o local; sino, que, hay muchos países que le han apostado al cambio generacional de datos, si se permite realizar este tipo de apreciación, todo con el fin de llegar a un sinnúmero de mejoras en escenarios de salud, seguridad social, situaciones que dejen al descubierto a muchas personas dentro del sector público, así como, también, el privado.

En este sentido, Castañeda, Mora, Botero *et al* (2016), también permiten ver una realidad muy marcada al *Big Data* y es el riesgo latente al que se pueden enfrentar estas personas. Ellos mencionan que, una categoría especial de datos personales es la de datos

sensibles. Este tipo de datos está definido como aquellos que “afectan la intimidad” o cuyo uso pueda generar discriminación de cualquier tipo. La ley enuncia, a modo de ejemplo, los datos que revelan información racial, política, religiosa o de pertenencia a grupos como organizaciones sociales o partidos políticos. También son datos sensibles los relativos a la salud, la vida sexual y biométricos, como huellas digitales, iris, voz, etc. El tratamiento de estos datos está prohibido excepto cuando haya autorización, salvo que una ley determine que no se necesite o el tratamiento tiene finalidad histórica, estadística o científica con “supresión de la identidad de los titulares”, entre otros.

De algún es más que pertinente poder no sólo llegar a embelesar este escenario que hasta aquí se ha compartido; sino, que es más que oportuno poder reconocer cuáles podrían ser esos aspectos que se deben tener sobre la mesa para mejorar y, sobre todo, para de cierta manera alertar desde los dos puntos de vista, tanto el positivo, como el aspecto de mejorar, ante el tema en cuestión.

Investigación y/o revisión documental. Este artículo, como se pudo evidenciar a lo largo de todas las premisas que hasta este punto se discriminaron, es un texto que responde netamente a un proceso de revisión documental, teniendo sobre la mesa que no se llevó en ningún momento a la práctica ningún tipo de intervención que terminara en el análisis de datos o algo similar; sin embargo, sí es un texto que refleja un proceso investigativo que esclarece la relevancia del tema en distintos entornos que no se encuentran desligados de los procesos cotidianos que se pueden encontrar hoy, tanto en las empresas, así como también en la labor diaria que pueda llegar a desempeñar una persona normal dentro de un contexto determinado.

Se considera adecuado este tipo de metodología dentro de este texto, en la medida en que le posibilita al lector el espacio para que se corrobore a través de sus ideas y sus propias citas, qué tan real puede estar siendo lo que se está intentando explicar, a partir de la relevancia que tienen cada una de las ideas que se exponen por medio del tema que se está abarcando. Al respecto Morales (2003), señala que,

El investigador documental vive una experiencia de investigación similar a las que vivieron los otros: busca información, descubre la naturaleza del problema, establece conexiones, analiza, sintetiza e interpreta, para apropiarse de la información y

convertirla en conocimiento. Reconstruye de manera diferente y original la información que es producto de muchos otros. Es, en ese sentido, un ser creador, en sus relaciones, estructura, estilo, tono, tratamiento, variedad (pág. 4).

Con lo anterior se puede esclarecer el hecho de que, sin importar que el proceso de investigación no tenga de alguna manera un contacto con comunidades o se tenga que efectuar desde la aplicación de instrumentos físicos, la investigación y/o revisión documental tiene el mismo impacto y la misma importancia que otras maneras metodológicas de realizar procesos investigativos. Allí no sólo se trata de checar qué tan convincentes son las investigaciones que se van a tener como sustento de la que se está estructurando; sino, que, por el contrario, se trata de un ejercicio de análisis y de lectura entre líneas que permita argumentar coherentemente que el tema que se está abarcando tiene la pertinencia social y, que, de igual manera, es de relevancia actual. “La investigación documental tiene un carácter particular de dónde le viene su consideración interpretativa. Intenta leer y otorgar sentido a unos documentos que fueron escritos con una intención distinta a esta dentro de la cual se intenta comprenderlos” (Gómez 2010, Pág. 5).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como colofón principal de este artículo, se puede mencionar en primera instancia que la era tecnológica, de la mano del almacenamiento de datos es un escenario que se establece desde sus inicios, en adelante, en un crecimiento indefinido; todo gracias a que cada vez son más las personas que tienen la posibilidad de contar con un teléfono móvil, con un ordenador, bien sea de mesa o portable. Esta realidad permite concluir con la idea de que, así no se quiera, en su momento la necesidad les otorgará importancia a los servidores que hoy en día se tienen a menos de un clic para de este modo, darle vía libre a este crecimiento de la información.

De igual manera se puede concluir que los procesos de computación en la nube sí son efectivos y sí se pueden percibir como alternativas de desarrollo para las organizaciones, todo gracias a que no sólo les brindará una posible solución a los problemas de saturación de los grandes datos o los macrodatos que están recibiendo constantemente; sino, que, también les

ayudará a encontrar un camino hacia un óptimo proceso de competitividad en el mercado comercial o empresarial en el que se encuentren según su razón de ser.

Finalmente, también se puede llegar a la conclusión de la actualmente el mundo se está enfrentando a una era consumidora que no va a frenar y que no va a parar; es por esto que, todos y cada uno de los procesos que tengan que ver con el *Big Data* o la *Computación en la nube* terminan cobrando relevancia dentro de los distintos ambientes en los que se utilice; siempre y cuando, las personas que lideren los procesos tengan sobre la mesa los pro y los contra que se sustentan en el hecho de que se debe compartir información confidencial que, quizá, en algún momento se van a tener que utilizar para determinada función.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J., & Castellanos, J. (2017). Estándares para Cloud Computing: estado del arte y análisis de protocolos para varias nubes. *Puente*, 9(2), 33-40.
- Bravo, L. J. (2015). Análisis del modelo de negocio del cloud computing. Caso: empresa de desarrollo DevTeam (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Data, B., & La, E. N. (2016). Big data. Pobrano z: <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data>.
- Del Vecchio, J. F., Paternina, F. J., & Miranda, C. H. (2015). La computación en la nube: un modelo para el desarrollo de las empresas. *Prospectiva*, 13(2), 81-87.
- Gómez, L. (2010). Un espacio para la investigación documental. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 1(2), 226-233.
- Hernández, N. L., & Florez-Fuentes, A. S. (2014). Computación en la nube. *Mundo Fesc*, 4(8), 46-51.
- Joyanes, L. (2013). Big Data: análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. Editorial Alfaomega.
- López García, D. (2013). Análisis de las posibilidades de uso de Big Data en las organizaciones (Master's thesis).
- Morales, O. (2003). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. Manual para la elaboración y presentación de la monografía. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.
- Ortiz Morales, M. D., Aguilar, L. J., & Giraldo Marín, L. M. (2016). Los desafíos del marketing en la era del big data. *E-Ciencias de la Información*, 6(1), 16-45.
- Panchana-Flores, J. E. (2017). Estudio teórico conceptual sobre la computación en la nube móvil. *Dominio de las Ciencias*, 3(3 mon), 126-136.
- Rueda, F. (2009). ¿Qué es la computación en la nube? *Revista Sistemas*, nro, 112, 72-80