

BIG DATA UNA VENTANA DE OPORTUNIDADES

Yineth Alexandra Garzón León

Universidad Santo Tomás

Facultad de Negocios Internacionales

Proyecto de Grado

Bogotá D.C.

2022

Tabla de contenido

Tema central	3
Problema planteado	3
Hipótesis del proyecto	3
Plan de trabajo	4
Argumentos a favor de la hipótesis.	4
a. Los beneficios del Big Data en diferentes escenarios.....	4
b. La importancia del Big Data para el desarrollo de las compañías.....	6
Argumentos en contra.....	7
a. El lado negativo de la recolección de datos masivo.....	7
b. Razones por las que no se aceptan las objeciones.	8
Propuestas Alternativas	8
Recapitulación y conclusión.....	9
Bibliografía.....	10

Tema central

Vivimos en un mundo que evoluciona constantemente en ámbitos económicos, políticos, sociales, ambientales, tecnológicos entre otros, que buscan brindar una mejor experiencia o calidad de vida para todos, el termino big data se ha hecho cada vez más fuerte pues su relevancia ha sobrepasado lo esperado, ya que actualmente forma parte de los ámbitos anteriormente mencionados, y es por ello que en el siguiente trabajo se analizara su impacto positivo y como su aplicación puede abrir un mundo de oportunidades para aquellos actores que quieran tener mejora tanto en la eficiencia operativa como en la toma de decisiones.

Problema planteado

El manejo de los datos anteriormente se veía envuelto en un sistema desestructurado que arrojaba información sin sentido ni orientación debido a su acelerada producción, lo cual impedía clasificarlos de manera correcta y a tiempo real, representado en una desventaja en cuanto al uso de los datos arrojados por las mismas personas que navegaban en la red, pues estas pequeñas acciones podían generar un valor adicional en los diferentes aspectos que permitían mejorar un producto, servicio, fuerza de trabajo, formas de gobierno entre otros.

Hipótesis del proyecto

Demostrar los beneficios del Big Data en el crecimiento y desarrollo adecuado de todo el entorno global basándose en la metodología de recolección de datos con un objetivo común. Pues para nadie es un secreto que el mundo se mueve a pasos agigantados y evoluciona de manera rápida y constante, el acceso a los datos permite impulsar este desarrollo de manera ordenada y con mejores posibilidades de mejorar aspectos tanto de la vida cotidiana como las leyes que la rigen, gracias a la clasificación de tendencias descubiertas en la recopilación de datos masivos.

Plan de trabajo

El Big Data es una herramienta necesaria y sus ventajas permiten a diferentes entidades lograr sus objetivos de manera fiable y rápida, es por ello que a lo largo de este ensayo se aborda una serie de puntos que permitirán desarrollar de la mejor manera el tema central, se inicia con una breve descripción del tema en cuestión, luego del problema actual y su justificación, seguido del planteamiento de la hipótesis y, posterior a ello se presentaran argumentos a favor de la hipótesis con los respectivos aportes de distintos expertos en el tema, así mismo se plantea un argumento en contra de la hipótesis y seguido a ello se argumenta la no validez del mismo con su respectiva justificación, por último se hará una recapitulación de todo lo abracado y se finalizará con la conclusión del trabajo.

Argumentos a favor de la hipótesis.

Antes que nada se debe conocer el significado del tema en cuestión El big data, según Gartner una empresa consultora “este término hace referencia a aquellos recursos de información caracterizados por su alto volumen, velocidad o variedad, que junto a formas de procesamiento innovadoras y eficientes ayudan a la mejora del conocimiento y la toma de decisiones” (Gartner, 2020). A raíz de esto han surgido ciertos análisis acerca de las grandes ventajas y como este puede llegar a convertirse en aquello que cambie la forma de hacer las cosas, pues su sistema de información brinda lo necesario para mejorar los diferentes aspectos globales.

a. Los beneficios del Big Data en diferentes escenarios.

Los beneficios que genera el Big Data ayudan a mejorar los aspectos más relevantes de una sociedad, como afirman los autores Aguirre & Andrade, las herramientas tecnológicas como el Big Data facilitan el conocimiento de las necesidades de las personas, creando valor y obteniendo competitividad indispensable para el desarrollo a nivel mundial no solo de las empresas sino también de los gobiernos, medio ambiente y sistema educativo (Aguirre&Andrade, 2006). Pues existen muchos ejemplos de los cambios positivos que el uso de esta herramienta trae para los diferentes sectores; si

hablamos del gobierno la herramienta le ayuda a mejorar los servicios de salud pues contienen la información necesaria para realizar mapeos demográficos en donde se pueden identificar las condiciones de la población en los distintos sectores del país, pues el big data permite la recolección ordenada de datos como el número de personas que cuenta con un seguro médico o la cantidad de ciudadanos con condiciones de salud particulares, inclusive permite identificar los hospitales con mayor flujo de personas, las consultas médicas más frecuentes, entre otros factores, esto genera un plan de acción más efectivo y concientizado con los acontecimientos reflejados por los datos, así mismo existen diferentes situaciones en donde el big data es protagonista en las soluciones a las necesidades más urgentes de la población, como la identificación temprana de violencia intrafamiliar o doméstica, la minimización de las tasas de criminalidad, el entendimiento de los procesos demográficos y migratorios, el poder de detectar riesgos de epidemias y pandemias en tiempo real entre muchos más aspectos que conciernen al gobierno para brindar a la sociedad una mejor calidad de vida (DataIQ, 2021). En cuanto al tema ambiental es de conocimiento global la situación ambiental del planeta y las consecuencias que esta conlleva, como los sismos, los terremotos, los temblores entre otros, la recolección de datos lo que busca es prever este tipo de catástrofes anticipándose a lo que pueda suceder, ya que existen redes globales dedicadas a contrarrestar este tipo de situaciones a través de los datos sobre la calidad del agua, la calidad del aire, todas las emisiones tóxicas de los transportes, los lugares con mayor índice de contaminación, etcétera. La educación por su parte es uno de los campos que mayor beneficio obtienen de la recolección de datos, analizar toda la variedad de datos que se recogen en el proceso de formación de los estudiantes es lo que se conoce como Analítica del Aprendizaje (Ferguson, 2014) lo que allí se recolecta se conecta con el rendimiento académico, número de accesos a la plataforma, participación de actividades deportivas, uso de la biblioteca, o incluso tiempos de descanso, lo anteriormente dicho brindan un resultado sobre los modelos de comportamiento de un estudiante en relación con los otros, para que se pudiese identificar ciertas aptitudes y actitudes que anticipen que estudiantes son más propensos a abandonar los estudios, que mejoras se pueden implementar en el plan de estudios, que actividades son las más acertadas para la oferta de los programas académicos y así poder llegar al público correcto (Cañabate, 2015)

Todo ello es un claro ejemplo de como el aplicar el big data en temas tan cotidianos, pues permite a las diferentes áreas establecer planes de acción en pro del beneficio de la sociedad y mejorar la experiencia y calidad de los servicios, producto o experiencias ofrecidas, pues el objetivo es un beneficio común donde todas las partes se vean altamente beneficiadas.

b. La importancia del Big Data para el desarrollo de las compañías.

Para nadie es un secreto que la revolución digital avanza cada vez más, lo cual ha permitido que existan diferentes dispositivos y aplicaciones informáticas, por medio de las cuales se generan un sinnúmero de datos a diario, por lo tanto fue necesario desarrollar mecanismos que permitan el uso y manejo adecuados de los mismos, así como lo afirma el especialista Heinner Zapata, “todos los descubrimientos producidos por el Big Data, permiten desencadenar una transformación empresarial, ya sea de productos, servicios o hasta del mercado en general” (Zapata, 2016), de esta manera se puede generar una rapidez y optimización de los procesos empleados en las compañías que están bajo el control y ejecución de Bigdata. Que sería de las empresas si no contaran con una fuente de información que le ayudase a crear productos o servicios nuevos, a innovar de acuerdo a la tendencia del consumo de las personas y a mejorar las experiencias de los consumidores, por lo tanto, el análisis de Big data le permite a las empresas aprovechar al máximo sus datos y a usarlos de la manera más óptima para así identificar nuevas oportunidades, lo cual a su vez, conduce a movimientos de negocios mejor pensados, operaciones optimizadas, mayores ganancias, clientes satisfechos y por consiguiente un mayor flujo de la economía global, para nadie es un secreto que todo se mueve a través de la economía y funcionamos en pro de ello, el big data ha desarrollado diferentes técnicas de análisis para que las empresas aprovechen cada vez más las oportunidades como lo es la publicidad personalizada o el análisis de sentimiento que consiste en localizar patrones y tendencias en los datos que se almacenan en la red cuando navegamos por internet, con el fin de generar mejoras en sus procesos, como puede ser anticipar la demanda de algún producto innovador, mejorar las ventas proporcionándole al cliente facilidades o descuentos, además de esto el poder generar una publicidad percibida de forma individual permite un desarrollo

de proyectos con base en las opiniones de los mismos consumidores, lo cual sin duda se refleja en un éxito del mercado.

Argumentos en contra

a. El lado negativo de la recolección de datos masivo

A pesar de los beneficios que el Big Data pueda generar en el mundo, existen factores que dejan de lado ciertos aspectos a tener en cuenta; las desigualdades del mundo real no los producen los algoritmos, pero si es a través de estos, que se dispersan por toda la red global, por lo tanto, como lo indica Michelle Bachelet, alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, los sistemas de inteligencia artificial como el Big Data, no pueden capturar la complejidad de la experiencia y las necesidades humanas. “Los sistemas digitales y la inteligencia artificial crean centros de poder y los centros de poder carentes de regulación siempre plantean todo tipo de riesgos” (Bachelet, 2019, pág. 2) Teniendo en cuenta esto, encontramos que a pesar de su gran funcionamiento, el Big data también presenta distintos factores desfavorecedores, que atentan contra la población como lo plantea Bachelet, entre este tipo de riesgos encontramos la falta de privacidad pues todos nuestros datos por más insignificantes que parezcan deambulan por la red y son utilizados por distintas entidades; la posible pérdida de identidad o suplantación debido a que por medio del Big Data y su recolección masiva de información se pueden hurtar los datos personales para cometer fraudes bajo la identidad de distintas personas; la discriminación también es un tema de controversia debido a que en los datos recopilados se puede obtener información acerca de la orientación sexual, preferencias políticas, gustos musicales, relaciones interpersonales, entre otros que contribuyen a patrones de comportamiento y anticipar actitudes, los cuales pueden generar discriminación por terceros con intereses diferentes; y por ultimo castigo anticipado, que se puede generar por una mala utilización de la información, ya que como hemos visto la capacidad del Big Data para predecir la probabilidad de que una persona tenga un determinado comportamiento en el futuro, puede llegar a ser un punto de discriminación anticipada antes de que se cometa alguna hecho real. Es por ello que el big data atenta con varios factores de la vida cotidiana y acecha cada

movimiento de las personas para aprovechar cada dato del mismo y poder ser manipulado desde ámbitos acorde su tendencia.

b. Razones por las que no se aceptan las objeciones.

Teniendo en cuenta las objeciones descritas anteriormente, existen canales regulatorios para evitar el mal uso de los datos recopilados que son usados para temas beneficiosos para el individuo, la ley de Protección de Datos de Carácter Personal o LOPD, recogen distintos principios relacionados con la privacidad y transparencia de los datos, entre los principales encontramos el principio de minimización, que instituye que sólo deben guardarse aquellos datos personales que sean necesarios para conseguir objetivos legítimos y especificados, y éstos a su vez deben ser destruidos tan pronto como no sean posible una vez no sean necesarios (Polonetsky, 2012); Otro principio es el de “información y consentimiento” el cual dicta que debe explicarse a los usuarios qué uso se dará a la información que se recoja sobre ellos y éstos, a su vez, deben poder decidir si quieren o no que se recopilen los mismo (Velasquez, 2014). Permitiendo así la autorización de cada usuario para el tratamiento de los datos suministrados por ellos, de igual forma existen diferentes redes de navegación seguras en donde el usuario podrá navegar de forma privada sin que los datos suministrados sean recolectados por ninguna herramienta, aunque algunos aspectos se recolectan de forma automáticas son datos que ayudan a describir tendencias de consumo y comportamientos, y los datos personales son a los cuales se les solicita permiso de tratamiento y el uso que a estos se les dará y es por parte del usuario la decisión de acceder o no.

Propuestas Alternativas

A diario se generan millones de datos a nivel global, que abarcan todo tipo de información con el fin de suministrar una estrategia de crecimiento y desarrollo en los distintos ámbitos de la economía, por lo tanto se han generado distintos mecanismos sistemáticos, que permitan realizar la recolección y almacenamiento adecuado de los datos en tiempo real y de manera estructurada. Así como existe el Big data que nos permite realizar este proceso de manera óptima, también encontramos otras alternativas que nos

guían hacia el mismo objetivo como lo es el Cloud Computing, sistema que le permite a las distintas compañías tener un acceso remoto a los softwares o almacenamiento de sus archivos, para así generar el procesamiento de datos por medio de Internet, lo cual genera una alternativa a la ejecución de este tipo de tareas en una computadora personal o servidor local. Además de cumplir su objetivo el Cloud Computing es un sistema totalmente seguro, muchas veces superando los niveles de seguridad de la computación tradicional, permitiendo que las empresas atraigan y mantengan un equipo de seguridad cibernética de alta calidad, lo cual representa un valor adicional para su implementación en las compañías (Benioff, 2017).

Recapitulación y conclusión

Los beneficios que plantea el big data, van desde un ámbito empresarial hasta gubernamental o climático, ya que se promueve un crecimiento y desarrollo adecuado en los distintos entornos globales basándose en una metodología de recolección de datos que proyecta una mejora común a todos aquellos que encuentren el gran valor que proporciona este tipo de información, aunque se puedan presentar distintos aspectos negativos el big data trabaja de forma transparente y organizada, permitiéndole al usuario autorizar o no el tratamiento de sus datos, que a su vez son utilizados por las distintas compañías para promover, prevenir o generar mejoras en sus distintos factores de producción esenciales dentro de cada sector productivo.

En conclusión, las herramientas para la recolección de datos son una ventaja necesaria que le proporciona a todos los entornos la manera de brindar una mejora continua en lo que se ofrece a las personas en general, su objetivo no solo radica en la publicidad personalizada, va más allá, pues no solo las empresas se ven beneficiadas de esta herramienta sino el sector público, la educación y el medioambiente resaltan su labor positiva debido a los datos que se recolectan día a día.

Bibliografía

- Aguirre&Andrade. (2006). *Dialnet.unirioja*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5480549>
- Bachelet, M. (2019). Derechos humanos en la era digital. ¿Quién puede marcar la diferencia? En M. Bachelet. Nueva York: Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.ohchr.org/SP/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25158&LangID=S>
- Benioff, M. (2017). *Salesforce*. Obtenido de <https://www.salesforce.com/mx/cloud-computing/>
- Cañabate, E. P. (2015). *Bigdata solucìon o problema*. Obtenido de <http://arantxa.ii.uam.es/~epulido/bigdata.pdf>
- DataiQ. (2021). *DataiQ*. Obtenido de <https://dataiq.com.ar/blog/7-formas-en-que-los-gobiernos-usan-analisis-de-datos-para-servir-a-las-personas/>
- Ferguson, R. (2014). *Learning analytics don't just measure*. Obtenido de <http://www.theguardian.com/education/2014/mar/26/learning-analytics-student-progress>
- Gartner, I. (2020). *Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved*. Obtenido de <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data>
- Polonetsky, T. y. (2012). *The Stanford Law Review*. Obtenido de <http://www.stanfordlawreview.org/online/privacy-paradox/bigdata>

Velasquez, H. (2014). *Big data en el "Universo Compliance"* . Obtenido de

<http://www.diariojuridico.com/big-data-en-el-universo-compliance/>

Zapata, Y. (2016). *Repository Unimilitar*. Obtenido de

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14920/ZapataEscarraga>

[HeinnerYesid2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14920/ZapataEscarragaHeinnerYesid2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)