

## Base de datos en Colombia: una herramienta de innovación

Luis Camilo Gavilanes Acosta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de quinto semestre de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales, Universidad Piloto de Colombia. Correo electrónico: luis-gavilanes@upc.edu.co

Boletín CEHUMA  
Vol. 11, No. 1, 2022. ISSN: 2344-7540  
doi: <https://doi.org/10.15658/CESMAG22.06110104/pp.20-23>

### Resumen

Las bases de datos son una herramienta de innovación que continúa en desarrollo para las empresas que aspiran desarrollar estrategias competitivas con base en la información que brinda el mercado actualmente, es por lo que se tratará de explicar dicha herramienta, aparte de las ventajas y desventajas que puede traer consigo para las organizaciones que deseen implementarla en Colombia, debido a que hoy en día los datos ya son una ventaja competitiva en otros países, que permiten a cualquier tipo de organización segmentar, analizar y procesar por medio de diversos mecanismos.

*Palabras clave:* datos; información; mercado; organización; seguridad.

### Introducción

Primeramente, por base de datos se entiende la herramienta que sirve para recopilar y organizar información; esta puede almacenar datos sobre personas, productos, y transacciones, entre otros. Cabe mencionar que existen diversos programas para crear un banco de datos, no necesariamente se necesita el sistema más sofisticado para la organización o análisis.

En la actualidad, es posible afirmar que las organizaciones tienen a su disposición una gran cantidad de información y a su vez necesitan procesarla de una forma distinta a los métodos contemporáneos, lo que plantea los siguientes interrogantes: ¿puede una empresa subsistir en el mercado sin una base de datos? ¿las herramientas, como los bancos de información, son una ventaja para quienes las implementan? y finalmente, ¿pueden las pymes colombianas usar estas herramientas?

En el presente artículo se buscará exponer si una base de datos eficiente y segura logra minimizar las problemáticas en las empresas colombianas, garantizando de esta manera transparencia e información confiable para los interesados. Hoy en día las personas tal vez no logran sentirse seguras en brindar sus datos a las diversas organizaciones, tanto públicas como privadas, debido a que existe la posibilidad de que se presenten malos manejos.

Por consiguiente, las personas pueden no confiar en las bases de datos de las organizaciones colombianas y esto afecta las estrategias, productos y demás procesos que las empresas están en condición de llegar a mejorar con la información que les brindan las personas vinculadas a su entorno, es por lo que una base de datos eficiente da confianza a los usuarios y ayuda a que las compañías recopilen información para analizar y efectuar acciones basándose en esta.

### Desarrollo

Inicialmente, el mundo hoy en día se encuentra en una era donde la información pasa a tener un papel que antes no presentaba, tanto para las personas como para las organizaciones; los datos ahora se utilizan para desempeñar operaciones diarias o se usan estratégicamente con el fin de obtener un alto nivel competitivo o en crecimiento. Es por lo que, surgen cada vez más herramientas para facilitar que los datos sean almacenados de forma segura, confiable y eficiente para luego procesarlos correctamente.

En este sentido, varias empresas alrededor del mundo poseen considerables cantidades de información para cuando requieran usarla como soporte en la toma de decisiones, aunque es difícil realizar estos procesos si no se cuenta con herramientas innovadoras en el manejo de la información que faciliten su procesamiento, ya que "se proyecta un crecimiento del tráfico IP global, de los centros de datos, que en la actualidad es casi de un zetabyte (1.099.511.627.776 gigabytes) por año a 4.8 zetabyte en el 2015" (Cisco and/or its affiliates, como se citó en Castro et al., 2012, p. 23).

De hecho, los usuarios colombianos exigen a las organizaciones del país el manejo eficiente, confiable y seguro de la información que brindan a las empresas. Es por lo que, es recomendable implementar una base de datos para que la administración de estos sea verídica y certera. Como sucede en otros países donde las compañías que ya se encuentran especializadas en las herramientas mencionadas anteriormente, generan un sentimiento de confianza y seguridad en sus consumidores.

En otras palabras, los volúmenes de datos que se presentan hoy en día crecen de una forma incontrolable y es necesario implementar herramientas que ayuden a las organizaciones a almacenarlos. Es por lo que, "las empresas no solo desean almacenar esta información, sino quieren sacarle el mayor provecho; los usuarios piden cada vez más velocidad en las consultas, y la arquitectura de los sistemas ha tenido un cambio considerable" (Cisco and/or its affiliates, como se citó en Castro et al, 2012, p. 23).

Por otra parte, la corrupción que puede presentarse en el país posiblemente llegue a impactar a las empresas en gran medida, debido a que mucha información pasa por estas y existe la posibilidad de que resulten ser datos falsos, engañosos o que simplemente busquen perjudicar a las organizaciones. Cabe mencionar que algunas compañías en Colombia pueden ser vulnerables a que se presenten malos manejos en las bases de datos, tanto en las entradas como en las salidas, es por lo que "las instituciones deben crear barreras para que los tomadores de decisiones o posibles beneficiarios no puedan ponerse de acuerdo a amañar las decisiones en beneficio de unos pocos" (Correa, 2017, p. 63).

En concreto, las empresas colombianas al implementar las bases de datos como una herramienta de transparencia y confiabilidad no solo están logrando minimizar los niveles de corrupción que se puedan presentar al interior de las mismas, sino que además pueden analizar y administrar la información que recibe la organización; pero, aparte de esto, adquieren importantes beneficios: "La capacidad de procesar una gran cantidad de datos de una amplia gama de fuentes en cualquier lugar y momento de manera eficiente es decisiva para el éxito de las empresas" (Durán et al., 2019, p. 2).

En consecuencia, se debe tener en cuenta que las ventajas competitivas pueden llegar a ser un factor de éxito para las empresas que aspiran a diferenciarse de la competencia, además de ser reconocidas por los usuarios. Ahora bien, aparte de buscar reducir los niveles de corrupción se espera que estas herramientas aporten desde la creación de estrategias y el análisis de la información del mercado, hasta la distinción del entorno interno y externo desde el que luego se puedan crear nuevos productos o eliminar los que no están teniendo una buena cantidad de demanda.

Por otra parte, la crisis sanitaria que se presentó debido al COVID - 19 obligó a muchas empresas en el país a utilizar herramientas digitales que antes no tenían en sus planes implementar, ya que el comercio tradicional se vio afectado y fue necesario cerrar temporalmente sus puntos físicos, lo que llevó a buscar otras opciones para seguir operando. Por ejemplo, los restaurantes utilizaron aplicaciones para realizar domicilios, las pymes acudieron a redes sociales como WhatsApp y Facebook, entre otras, lo que lleva a resaltar que al utilizar estos instrumentos se están manejando datos, los cuales pueden ser procesados para beneficio de las organizaciones.

En adición, las bases de datos también fueron de gran ayuda en tiempo de pandemia para otros sectores distintos al empresarial; por ejemplo, en el sector salud estas herramientas de procesamiento aportaron para que exista un manejo de la información de casos de COVID, que sirvieron además para verificar los informes suministrados y no ocurrieran conteos erróneos de personas infectadas y defunciones por otras razones diferentes.

En este sentido, en el caso de las pymes no necesariamente deben contar con un presupuesto elevado para implementar herramientas que les permitan el tratamiento de la información y es que, aunque no lo parezca, las organizaciones manejan gran cantidad de datos ya que poseen un considerable porcentaje de aportación a la economía del país. Asimismo, con el aumento de tecnologías, de internet y el fácil camino hacia el conocimiento, las pequeñas empresas o emprendimientos tienen acceso por ejemplo a Excel, Microsoft Access, MySQL y PhpMyAdmin.

No obstante, la corrupción en Colombia ocasionalmente puede suceder más por las personas que llegan a administrar la base de datos que por el sistema como tal. Por lo que, estos actualmente logran ser seguros y confiables, debido a que los sistemas pasan por varias pruebas para verificar su funcionalidad y eficiencia. Como lo menciona Gil Rivera (1994): "el aumento de estas ha llevado a generar técnicas de organización, recomendaciones y hasta leyes para el uso adecuado y fidelidad de la información almacenada" (p. 4).

Es por lo que, las organizaciones deben analizar como se encuentran las leyes de uso de información en Colombia o que entidad es la encargada de velar por la información de las personas y si existe la regulación de bases de datos, además de tener conocimiento de las consecuencias o sanciones de un mal manejo si se llegase a presentar; cabe mencionar que pueden existir manejos inadecuados de estas herramientas que perjudiquen a la empresa o a los encargados que conlleven a represalias.

Como se mencionó, es evidente que las bases de datos tienen varias ventajas a disposición de las empresas, pero es claro mencionar que alguien debe hacerse responsable de estas herramientas para que su funcionamiento sea eficiente, confiable y que no se presente un posible caso de corrupción por parte del encargado que destine la directiva, es por lo que el "contar con un excelente profesional analista de sistemas y experto en base de datos; podría tomar en forma oportuna las mejores decisiones para el normal funcionamiento de la empresa" (Tello, 2003, p. 80).

En efecto, se debe mantener especial atención en quien es el encargado por parte de la empresa para que gestione la base de datos y tener un control específico para evitar tal vez una filtración de información o de corrupción que afecte su imagen frente a los clientes; también se puede tener políticas claras sobre las consecuencias que le traiga al personal dentro de la organización. Asimismo, en Colombia existen muchos profesionales con valores y ética profesional, que esperan la oportunidad de administrar estas herramientas que permitan a las empresas los recursos para la eficiente toma de decisiones.

Ahora bien, el conseguir agrupar los factores mencionados anteriormente podrá originar que la empresa logre crecer y establecerse en el mercado. Por lo que, es una oportunidad notable para las empresas en Colombia que buscan diferenciarse del resto de las organizaciones, como sucede en el caso de *Nutresa* que cuenta con un "sistema privado de computación en la nube, el cual permite unificar todos los procesos de negocio ya sean financieros, logísticos o de marketing, en sus diferentes sucursales, logrando una

organización de sus datos para tener una alta competencia en el mercado" (Guerrero y Rodríguez, 2013, p. 16).

## **Conclusión**

Según lo mencionado anteriormente, las bases de datos posiblemente puedan minimizar la corrupción que tal vez se presente en las empresas puesto que, como se observó, verifican la información y la regulan, además de cumplir con el papel de soporte para algunas otras problemáticas que presenten las organizaciones en Colombia, pero estas necesitan a su vez de una buena administración y personas a cargo que logren traducir esos datos en decisiones, estrategias y eficiencia, lo que va a favorecer el desarrollo interno y externo, entre uno de los factores que más se pueden fortalecer con esta implementación.

Para finalizar, se observó los factores de ventaja competitiva que se ven presentes en la base de datos como herramienta que aporta a la empresa hoy en día, por lo que en Colombia pueden ser realmente un factor fuerte de diferenciación. Debido a que, posiblemente aún no se presente en todas las empresas colombianas y el implementar esto en las organizaciones que buscan solidificarse en el mercado puede aportarles a que logren consolidarse aun internacionalmente, por consiguiente, la información va a ser en proporción superior a la que manejen, razón además para contar con herramientas eficientes.

## Referencias

- Castro Romero, A., Callejas Cuervo, M. y González Sanabria, J. S. (2012, julio-diciembre). Utilidad y funcionamiento de las bases de datos NoSQL. *Facultad de Ingeniería*, 21(33), 21-32.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413940772003>
- Correa Fernández, M. J. (2017). Corrupción en Colombia: El lado oscuro de un país en desarrollo. *Revista Jurídica Mario Alarío D'Filippo*, IX(18), 55-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6857131>
- Durán-Cazar, J., Tandazo-Gaona, E., Morales-Morales, M. R. y Morales-Cardoso, S. (2019). Rendimiento de bases de datos columnares. *Ingenius. Revista de Ciencia y Tecnología*, (22), 1-22.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505559510007>
- Gil Rivera, M. C. (1994, julio-septiembre). La base de datos. Importancia y aplicación en educación. *Perfiles Educativos*, (65), 1-9.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206506>
- Guerrero López, F. A. y Rodríguez Pinilla, J. E. (2013). *Diseño y desarrollo de una guía para la implementación de un ambiente Big Data en la Universidad Católica de Colombia* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Universidad Católica de Colombia.  
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1320/1/DISEÑO%20Y%20DESARROLLO%20DE%20UNA%20GUÍA%20PARA%20LA%20IMPLEMENTACIÓN%20DE%20UN%20AMBIENTE%20BIG%20DATA%20EN%20LA%20UNIVERSIDAD%20CATÓLICA%20DE%20COLOMBIA.pdf>
- Tello Y., R. (2003, agosto). Base de datos en la ingeniería y los negocios. *Datos Industriales*, 6(1), 79-82.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81606109>