

*Type of the Paper (Article)*

# El valor de la analítica de datos para las empresas: un análisis de los beneficios y los desafíos.

Carlos Alberto Triana Lievano<sup>1\*</sup>, Diego Alejandro Ángel Rodríguez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Libre, Bogotá D.C, Colombia, [carlosa-trianal@unilibre.edu.co](mailto:carlosa-trianal@unilibre.edu.co)

<sup>2</sup> Universidad Libre, Bogotá D.C, Colombia, [diegoa-angelr@unilibre.edu.co](mailto:diegoa-angelr@unilibre.edu.co)

\* Correspondence: [carlosa-trianal@unilibre.edu.co](mailto:carlosa-trianal@unilibre.edu.co)

Received: 11/09/2023; Accepted: 12/06/2024; Publisher: 30/06/2024

## Resumen

El siguiente artículo se enfoca en explorar los beneficios y los desafíos que la analítica de datos puede representar en el ámbito empresarial. Su objetivo principal radica en establecer una comprensión profunda de cómo esta disciplina influye en el entorno empresarial, para lo cual, se ha realizado una revisión de fuentes académicas pertinentes y que aporten una perspectiva crítica sobre el tema.

La primera sección resalta los beneficios potenciales de la analítica de datos para las organizaciones, enfocándose en su capacidad para impulsar la competitividad, mejorar la toma de decisiones, optimizar la experiencia del cliente y reducir costos. La segunda parte se centra en los desafíos y obstáculos que las organizaciones pueden encontrar al adoptar la analítica de datos.

En última instancia, este análisis aporta una comprensión más profunda de cómo la analítica de datos puede generar un impacto significativo en el panorama empresarial. Subraya la importancia de tomar decisiones estratégicas respaldadas por datos, brindando un valor inestimable a las empresas.

**Palabras claves:** Analítica de Datos, Competitividad Empresarial, Desafíos de la Analítica de Datos, Experiencia del Cliente, Toma de Decisiones

## 1. Introducción

Actualmente, vivimos en una era digital en la cual los datos se han convertido en uno de los recursos más valiosos para las empresas. La capacidad inherente de recopilar, analizar y aprovechar datos se ha convertido en un factor determinante que impacta directamente en la competitividad y la supervivencia en el mercado empresarial actual. Por este motivo, la analítica de datos, como disciplina, ha emergido como un componente esencial para diversas organizaciones que buscan tomar decisiones informadas, mejorar la experiencia del cliente y optimizar sus operaciones.

Esta investigación se enfoca en la recopilación de diversas fuentes académicas que permiten dilucidar cómo la analítica de datos en el contexto empresarial brinda valor y cuáles son los desafíos que representa. En la primera parte, se ofrecerá un enfoque exploratorio que detallará los beneficios que esta práctica aporta a las organizaciones y cómo estos beneficios potenciales pueden marcar una diferencia significativa en la competitividad y el éxito de una empresa. Por otro lado, la segunda parte de este artículo se centrará en las dificultades y obstáculos que las organizaciones enfrentan al adoptar y utilizar la analítica de datos, presentando algunos de los aspectos críticos que las empresas deben considerar.

## 2. Materiales y Métodos

### 2.1. Selección de Artículos Científicos:

Para llevar a cabo esta revisión de la literatura, se aplicaron criterios específicos de selección de artículos científicos que respaldaran los beneficios y desafíos de la analítica de datos en el contexto empresarial. Los criterios utilizados para la búsqueda y selección de artículos fueron los siguientes:

- **Relevancia:** Se buscaron artículos científicos que abordaran directamente la temática de la analítica de datos en el entorno empresarial y sus beneficios y desafíos.
- **Libre Acceso:** Se priorizaron artículos de acceso gratuito para garantizar la disponibilidad pública de la investigación.
- **Publicación:** Se incluyeron solo artículos científicos que estuvieran publicados en revistas científicas y que hubieran pasado por un proceso de revisión por pares.
- **Recencia:** Se dio prioridad a los artículos recientes, con un enfoque en los últimos cinco años, para asegurar la relevancia de la información recopilada.
- **Amplitud Geográfica:** Se buscó una selección de artículos que abarcara desde una perspectiva global hasta una específica de Latinoamérica y, si era posible, Colombia.

### 2.2. Búsqueda y Selección:

La búsqueda de artículos científicos se realizó en diversas bases de datos académicas y motores de búsqueda especializados. Se emplearon palabras clave como "analítica de datos empresarial", "beneficios de la analítica de datos", "desafíos de la analítica de datos", "Latinoamérica", y "Colombia" para identificar estudios relevantes. Se revisaron los títulos, resúmenes y contenidos completos de los artículos identificados para determinar su idoneidad.

### 2.3. *Análisis y Síntesis de Datos:*

Una vez seleccionados los artículos científicos, se procedió a analizar y sintetizar los datos y resultados relevantes. Se extrajeron hallazgos clave relacionados con los beneficios y desafíos de la analítica de datos en el contexto empresarial, considerando la mejora de la toma de decisiones, la optimización de la experiencia del cliente y la reducción de costos. Se compararon y contrastaron los resultados de los estudios para identificar tendencias y patrones comunes.

## 3. Resultados

La analítica de datos se ha convertido en una herramienta fundamental para las empresas en su búsqueda de ventajas competitivas y la toma de decisiones informadas.

De acuerdo con Sainam, Auh, Ettenson y Jung, aunque la mayoría de las empresas reconocen la importancia de la analítica de datos, muchas no sienten que estén aprovechando su potencial. [1]

Estudios indican que solo el 39% de los ejecutivos considera que sus organizaciones gestionan los datos como un activo, y aún menos (24%) ven a sus empresas como impulsadas por los datos. En el artículo es posible identificar tres niveles de empresas en términos de madurez analítica: rezagadas, esforzadas y líderes en datos y analítica.

En el artículo de Pham, se destaca cómo la analítica de datos, en combinación con Big Data y tecnologías de aprendizaje automático, puede transformar la toma de decisiones empresariales. [2]

Al descubrir patrones en grandes volúmenes de datos, las organizaciones pueden:

- Racionalizar procesos de ventas mediante la identificación de áreas susceptibles de automatización o mejora.
- Evitar sesgos y errores subjetivos en la toma de decisiones, basándose en datos en lugar de corazonadas.
- En un ámbito más local el artículo de Iregui Sanclemente, se centra en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Bogotá. [3]
- Esta investigación revela que las PYMES pueden obtener beneficios significativos mediante la implementación de la analítica de datos. A través de un análisis de 10 estudios de caso y entrevistas semiestructuradas, se demostró que:
- Las empresas deben tener una estrategia corporativa bien definida y un proceso para medir y aplicar objetivos con eficacia.
- Las organizaciones pueden mejorar su rendimiento organizacional mediante análisis descriptivos, predictivos y prescriptivos.
- El rendimiento en el mercado puede mejorar con la aplicación de la analítica de datos, respaldada por una evaluación continua de la estrategia de marketing y la toma de decisiones precisa basada en datos.

En contra parte a las ventajas, también es importante resaltar el artículo "Big Data Analytics for Startups: Navigating the Challenges and Opportunities", en el cual, destaca cómo los startups hacen uso de la analítica de Big Data para tomar decisiones informadas y obtener ventajas competitivas [4]. Sin embargo, dicho enfoque no se encuentra exento de desafíos, tales como:

- **Falta de recursos:** Los startups a menudo operan con presupuestos limitados, lo que puede dificultar la contratación de talento de datos adecuado y la inversión en sistemas de datos de alta calidad.
- **Ineficacia de las soluciones de analítica de negocios:** Algunas soluciones de analítica pueden no proporcionar información útil, lo que dificulta la toma de decisiones efectiva.
- **Analítica inexacta:** Los errores en la analítica pueden llevar a decisiones deficientes basadas en información incorrecta.
- **Complejidad de la analítica de datos:** La analítica de datos puede ser complicada y requiere un conocimiento especializado para su uso efectivo.
- **Tiempo de respuesta prolongado:** Los sistemas de datos pueden sufrir retrasos en el tiempo de respuesta, lo que limita la obtención de información valiosa.
- **Costos de mantenimiento:** El mantenimiento de sistemas de datos puede ser costoso, lo que representa un desafío para startups con presupuestos ajustados.

De acuerdo con el informe de la OCDE, "Risks and challenges of data access and sharing", el cual, se centra en cómo mejorar el acceso y el intercambio de datos (EASD) en el contexto de la inteligencia artificial y el Internet de las cosas [5]. Los desafíos clave incluidos, son:

- **Equilibrar beneficios y riesgos:** El acceso mejorado a los datos debe equilibrar los intereses privados, nacionales y públicos, lo que puede requerir reducir barreras al flujo transfronterizo de datos.
- **Reforzar la confianza y empoderar a los usuarios:** Los usuarios deben confiar en la seguridad y la privacidad de sus datos, lo que implica costos significativos en desarrollo de habilidades, infraestructura y estándares de datos.
- **Fomentar la provisión de datos:** Se necesita un enfoque coherente para incentivar la provisión de datos y modelos de negocio sostenibles, abordando cuestiones de propiedad de datos y derechos de propiedad intelectual.

Finalmente, en un entorno más local el artículo de Helen Parker, "The challenges of data collection in Latin America" [6], destaca los desafíos únicos que enfrentan los investigadores en la diversa región de América Latina:

- **Diversidad cultural y lingüística:** Cada país de América Latina tiene su propia cultura, historia y situación política y económica, lo que requiere un enfoque diverso para la investigación.
- **Cambio constante:** A medida que la región cambia, los investigadores deben adaptarse a nuevas realidades políticas y económicas.
- **Acceso a la tecnología:** Aunque el acceso a Internet está aumentando, los investigadores aún pueden enfrentar desafíos en áreas remotas.

La analítica de datos emerge entonces como una herramienta transformadora en el entorno empresarial, capaz de mejorar la competitividad y la toma de decisiones. No obstante, su implementación presenta desafíos diversos, desde la falta de recursos en startups hasta cuestiones globales de acceso y compartición de datos, así como complejidades en la recolección de datos en diferentes regiones. Comprender y abordar estos obstáculos es esencial para aprovechar plenamente las ventajas de la analítica de datos en diversos contextos empresariales.

#### 4. Referencias

- [1] Sainam, P., Auh, S., Ettenson, R., & Jung, Y. S. (2022). How Well Does Your Company Use Analytics? Harvard Business Review. [En línea]. Disponible en: <https://hbr.org/2022/07/how-well-does-your-company-use-analytics>
- [2] López-González, M. (2022). La analítica de datos para la mejora de la experiencia del cliente en Latinoamérica. Revista Latinoamericana de Marketing, 12(2), 1-12.
- [3] Iregui Sanclemente, M., "Beneficios de la analítica de datos para PYMES en Bogotá," Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/4102>.
- [4] Technology Org. (2023). Big Data Analytics for Startups: Navigating the Challenges and Opportunities. [En línea]. Disponible en: <https://www.technology.org/2023/05/22/big-data-analytics-for-startups-navigating-the-challenges-and-opportunities/>
- [5] OECD, "Risks and challenges of data access and sharing," in Enhancing Access to and Sharing of Data: Reconciling Risks and Benefits for Data Re-use across Societies, 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.oecd.org/publications/enhancing-access-to-and-sharing-of-data-276aaca8-en.htm>
- [6] Parker, H. (2015). The challenges of data collection in Latin America. Quirk's Media. [En línea]. Disponible en: <https://www.quirks.com/articles/the-challenges-of-data-collection-in-latin-america>



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).