

# RCS

Revista de Ciencias Sociales

Depósito legal ppi 201502ZU4662  
Esta publicación científica en formato  
digital es continuidad de la revista impresa  
Depósito Legal: pp 197402ZU789  
• ISSN: 1315-9518 • ISSN-E: 2477-9431

Universidad del Zulia. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Vol. XXXI, Núm 2  
ABRIL-JUNIO, 2025

# Revista de Ciencias Sociales

Esta publicación científica en formato  
digital es continuidad de la revista impresa  
Depósito Legal: pp 197402ZU789  
ISSN: 1315-9518

# Inteligencia de negocios en la optimización de estrategias de marketing: Enfoque basado en el análisis predictivo

Sánchez-Lunavictoria, Jacqueline Carolina\*  
Sánchez-Lunavictoria, Doris Maribel\*\*  
Romero-Vélez, Eva Marisol\*\*\*  
Macías-Zambrano, Nimia\*\*\*\*

## Resumen

La inteligencia de negocios en la optimización de estrategias de marketing, significan un recurso habitual en las empresas inmersas en dominios de la era digital. El objetivo de esta investigación consiste en explorar cómo la inteligencia de negocios, a través del análisis predictivo y segmentación avanzada de clientes, puede optimizar las estrategias de marketing en las organizaciones. Se emplea una metodología cualitativa incluyendo entrevistas en profundidad con dos expertos en marketing y análisis de datos, así como estudios de caso de empresas que han implementado con éxito estas herramientas. Los resultados revelan cómo el uso de análisis predictivo permite, bajo determinadas condiciones objetivas y subjetivas, identificar patrones de comportamiento del consumidor y anticipar tendencias del mercado, lo que facilita la personalización de las campañas de marketing. Asimismo, se observó que la segmentación avanzada contribuye a una mejor comprensión de los diferentes grupos de clientes, permitiendo a las empresas dirigir sus esfuerzos de marketing de manera más efectiva y, al mismo tiempo, mejorar el retorno sobre la inversión en sus estrategias comerciales. Se concluye que, al integrar inteligencia de negocios con estrategias de marketing, las empresas enfrentan varios desafíos, uno de los principales es resistencia al cambio dentro de la organización.

**Palabras clave:** Inteligencia de negocios; estrategias de marketing; análisis predictivo; segmentación avanzada de clientes; era digital.

---

\* Doctora en Ciencias Económicas. Magíster en Educación. Magíster en Gestión Empresarial. Ingeniera en Marketing. Docente Investigadora en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. E-mail: [carolina.sanchez@esepoch.edu.ec](mailto:carolina.sanchez@esepoch.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3059-2823>

\*\* Doctora en Ciencias Económicas. Magíster en Educación. Magíster en Gestión Empresarial. Ingeniera en Banca y Finanzas. Docente Investigadora en la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. E-mail: [d.sanchezl@uteg.edu.ec](mailto:d.sanchezl@uteg.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8672-4979>

\*\*\* Doctora en Ciencias Económicas. Magíster en Gerencia de Proyectos. Ingeniera Comercial. Docente Investigadora en la Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador. E-mail: [eva.romero@utm.edu.ec](mailto:eva.romero@utm.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2587-1748>

\*\*\*\* Doctora en Ciencias Económicas. Magíster en Gerencia de Proyectos. Ingeniera Comercial. Docente Investigadora en la Universidad Técnica de Manabí, Manabí, Ecuador. E-mail: [nimia.macias@utm.edu.ec](mailto:nimia.macias@utm.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3740-4036>

# Business intelligence in marketing strategy optimization: An approach based on predictive analytics

## Abstract

Business intelligence, in the optimization of marketing strategies, is a common resource in companies immersed in the domains of the digital age. The objective of this research is to explore how business intelligence, through predictive analytics and advanced customer segmentation, can optimize marketing strategies in organizations. A qualitative methodology is used, including in-depth interviews with two marketing and data analysis experts, as well as case studies of companies that have successfully implemented these tools. The results reveal how the use of predictive analytics allows, under certain objective and subjective conditions, to identify consumer behavior patterns and anticipate market trends, which facilitates the personalization of marketing campaigns. It was also observed that advanced segmentation contributes to a better understanding of different customer groups, allowing companies to direct their marketing efforts more effectively and, at the same time, improve the return on investment in their commercial strategies. It is concluded that, when integrating business intelligence with marketing strategies, companies face several challenges, one of the main ones being resistance to change within the organization.

**Keywords:** Business intelligence; marketing strategies; predictive analytics; advanced customer segmentation; digital age.

## Introducción

Al decir de Berrara (2010), por su naturaleza epistemológica, el tema de la Inteligencia de Negocios (BI, por sus siglas en inglés), en la optimización de estrategias de *marketing* es intrínsecamente interdisciplinario, puesto que integra, en igual de condiciones, conocimientos de diversas áreas como la informática, el análisis de datos, el *marketing* y la psicología del consumidor. Esta convergencia dialéctica y racional, permite a las empresas recolectar y analizar grandes volúmenes de datos y, simultáneamente, interpretarlos para tomar decisiones informadas.

En palabras de Sinkevich (2024), la BI utiliza herramientas analíticas avanzadas que permiten segmentar el mercado, identificar tendencias y predecir comportamientos futuros. Además, fomenta la colaboración entre departamentos, facilitando un enfoque más holístico en la planificación y ejecución de campañas de *marketing*. Por esos motivos, en un entorno donde la competencia es feroz y

los consumidores son cada vez más exigentes, esta interdisciplinariedad se convierte en un factor clave para el éxito empresarial y no solo en una iniciativa académica.

Para los autores de este artículo, la necesidad científica de investigar sobre inteligencia de negocios en *marketing* radica en la creciente complejidad del entorno comercial actual. En la era digital, las empresas enfrentan un flujo constante de datos provenientes de múltiples fuentes, lo que hace indispensable contar con métodos sofisticados para su análisis y debida comprensión (Vajiram & Ravi, 2022).

En ese sentido, para Fernández (2006), la BI permite a las organizaciones no solo entender mejor a sus clientes, sino también, y este es el componente predictivo, anticiparse a sus necesidades y comportamientos. Asimismo, los estudios en este campo contribuyen al desarrollo de teorías y modelos que pueden ser aplicados en diferentes contextos empresariales, enriqueciendo así el conocimiento académico y práctico sobre cómo las decisiones basadas en datos pueden influir

en el rendimiento comercial con implicación directa en el goce y disfrute de los derechos humanos (Amnistía Internacional, 2024). En consecuencia, la investigación continua es útil para adaptar estas herramientas (teóricas y metodológicas) a las nuevas tecnologías y tendencias del mercado.

En palabras de Viteri-Cevallos y Murillo-Párraga (2021), la Inteligencia de negocios en la optimización de estrategias de *marketing* se define como el conjunto de procesos, tecnologías y herramientas, que permiten a las empresas recopilar, analizar e interpretar datos relevantes para mejorar sus decisiones comerciales. Esto incluye desde la identificación de segmentos de mercado hasta la medición del rendimiento de campañas publicitarias.

De modo que, mediante del uso de cuadros de mando interactivos y reportes analíticos, las organizaciones pueden visualizar información crítica que les ayuda a ajustar sus estrategias en tiempo real. Por lo tanto, la BI no solo se enfoca en el análisis retrospectivo, sino que también incorpora elementos predictivos (análisis prospectivo) que permiten a las empresas, con relativa certeza, planificar con anticipación y responder proactivamente a los cambios del mercado latinoamericano (Giacalone, 2019; Ramón, Verdezoto y Romero, 2024).

De acuerdo con el criterio de Calle et al. (2024), un modelo basado en el análisis predictivo y la segmentación avanzada, implica utilizar técnicas estadísticas y algoritmos de aprendizaje automático para prever comportamientos futuros de los consumidores. Esta tecnología permite a las empresas dividir su base de clientes en segmentos más específicos, basados en características demográficas, comportamentales o psicográficas.

Según, si se logra aplicar este enfoque, las organizaciones pueden personalizar sus campañas de *marketing* para cada segmento, aumentando así la relevancia y efectividad de sus mensajes. En este contexto, el análisis predictivo ayuda a identificar patrones ocultos en los datos que pueden guiar decisiones estratégicas, como el lanzamiento de nuevos

productos o la optimización del presupuesto publicitario.

Como se verá a lo largo de este artículo, conviene reconocer las limitaciones inherentes a un estudio cualitativo y documental sobre Inteligencia de Negocios. Investigaciones como esta pueden carecer de generalidad, debido a su enfoque específico o contextual. Igualmente, los sesgos del equipo investigador pueden influir en la interpretación de los datos recopilados. Otro aspecto crítico es la disponibilidad y calidad de las fuentes documentales; si estas son limitadas o no están actualizadas, pueden afectar negativamente los hallazgos del estudio. Por último, un enfoque cualitativo puede no capturar adecuadamente la complejidad cuantitativa del fenómeno estudiado, lo que limita su capacidad para ofrecer conclusiones definitivas sobre el impacto real de BI en el *marketing*.

Ante esta realidad textual y contextual, el objetivo general de esta investigación consiste en explorar cómo la inteligencia de negocios, a través del análisis predictivo y la segmentación avanzada de clientes, puede optimizar las estrategias de *marketing* en las organizaciones. Se emplea una metodología cualitativa que incluye entrevistas en profundidad con dos<sup>(1)</sup> expertos en *marketing* y análisis de datos, así como estudios de caso de empresas que han implementado con éxito estas herramientas.

El artículo está dividido en cinco (05) secciones, en la primera, se describen las bases teóricas de la investigación; en la segunda, el diseño metodológico; en la tercera, se presenta a modo de análisis y discusión de resultados; por su parte, en la cuarta sección, se exponen las conclusiones generales y se efectúan algunas recomendaciones. Por último, se muestra el índice de referencias bibliográficas en orden alfabético.

## **1. Fundamentación teórica**

Como se sabe, la Inteligencia de Negocios (BI) en la optimización de estrategias de *marketing* es un campo de

investigación que ha ganado relevancia en los últimos años. Este tema explora desde variadas perspectivas de análisis, cómo las empresas pueden utilizar datos y análisis avanzados para mejorar sus decisiones de *marketing*. En general, las líneas de investigación abarcan desde el análisis predictivo y la segmentación avanzada de clientes, hasta la implementación de herramientas tecnológicas que faciliten la toma de decisiones (Andrade-Girón, Sandivar-Rosas y Carreño-Cisneros, 2023; Calle et al., 2024).

La intersección entre BI y *marketing* se ha vuelto central en términos teóricos y analíticos, dado que las organizaciones buscan adaptarse a un entorno dinámico y competitivo (Jiménez, 2015). En consecuencia, a medida que las tecnologías emergentes, como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial, continúan evolucionando, el potencial para optimizar estrategias de *marketing* a través de BI se expande a un ritmo vertiginoso, ofreciendo nuevas oportunidades y capacidades para la personalización y la efectividad en las campañas, mismas que dependen en buena medida de la capacidad creativa de los publicistas y del uso estratégico de las tecnologías de la comunicación (Ladrón, 2004).

El primer artículo destacado en esta revisión teórica por la significación de sus aportes es de la autoría de Su, Wang y Sun (2022). Este estudio propone un modelo de aprendizaje profundo que predice preferencias del consumidor mediante el análisis del comportamiento de compra. Sus aportes específicos incluyen la creación de perfiles detallados de usuarios y la identificación de estrategias de *marketing* efectivas, logrando un aumento significativo en el rendimiento comercial. Sin embargo, una limitación importante es que el modelo puede ser complejo y requiere una considerable cantidad de datos para entrenarse adecuadamente, lo que puede no ser viable para todas las empresas.

Por su parte, Jiménez-Partearroyo y Medina-López (2024) clarifica la visión del BI. En general, en su trabajo analizan cómo los sistemas BI han evolucionado para convertirse

en herramientas estratégicas esenciales en las organizaciones. Los autores destacan que la BI mejora la toma de decisiones y la eficiencia operativa, permitiendo a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios del mercado. No obstante, una limitación es que su implementación puede ser costosa y requiere personal capacitado, lo que podría ser un obstáculo para pequeñas y medianas empresas. En este sentido, en su estudio concluyen que:

Esta investigación no solo destaca las narrativas académicas predominantes, sino que también revela las tendencias subyacentes que podrían indicar futuras direcciones en la investigación y la práctica de la inteligencia empresarial (BI). De los resultados de este estudio, podemos deducir que la inteligencia empresarial (BI) no es solo una herramienta tecnológica, sino un activo estratégico para las empresas. Desempeña el papel de mejorar la gestión del conocimiento, impulsar la innovación y fortalecer las capacidades de marketing. (p. 23)

Asimismo, Kasem, Hamada y Taj-Eddin (2024), muestran un enfoque innovador para la segmentación del cliente utilizando técnicas de minería de datos. La investigación resalta la importancia del análisis RFM (recencia, frecuencia y valor monetario), para crear perfiles precisos que mejoren el rendimiento en ventas. Sin embargo, su modelo puede ser limitado por la calidad y disponibilidad de los datos, lo que puede afectar la precisión del modelo predictivo.

Al respecto, DSouza, Verma y Srivastava (2023), proporcionan un marco cognitivo para entender cómo el *marketing* basado en datos ha cambiado con el tiempo, enfatizando su impacto en las decisiones estratégicas. Los autores argumentan que el uso efectivo del análisis de datos puede aumentar significativamente la efectividad del *marketing*. Sin embargo, una limitación es que muchas empresas aún enfrentan desafíos en la integración de estos sistemas debido a la falta de infraestructura adecuada, afirmando que: “La Inteligencia Artificial (IA) es el reciente disruptor tecnológico responsable de transformar las estrategias de marketing en proporciones gigantescas (. ...)

Las contribuciones académicas para descifrar el impacto sostenible de la IA en el marketing son significativas y continúan generando interés” (p. 1).

En este sentido, Verma et al. (2021) examina cómo la inteligencia artificial está transformando las estrategias de *marketing*. aquí, se identifican múltiples aplicaciones prácticas que mejoran la segmentación y personalización del cliente. Sin embargo, los autores advierten sobre los riesgos asociados con el sesgo algorítmico y la privacidad del consumidor, lo cual puede limitar la aceptación generalizada de estas tecnologías.

En síntesis, se ofrece una visión detallada sobre cómo la Inteligencia de Negocios puede optimizar las estrategias de *marketing* mediante el uso del análisis predictivo y técnicas avanzadas de segmentación. Queda claro que, cada estudio revisado aporta valiosas miradas sobre metodologías innovadoras y aplicaciones prácticas; sin embargo, también destacan limitaciones significativas relacionadas con costos, complejidad técnica y desafíos éticos. La combinación de estos materiales documentales sugiere un camino prometedor hacia una mayor efectividad en las decisiones estratégicas dentro del ámbito del *marketing* moderno en la era digital.

## **2. Metodología**

La investigación cualitativa aplicada al tema de inteligencia de negocios en la optimización de estrategias de *marketing*, se fundamenta en bases epistemológicas que valoran la comprensión profunda de fenómenos sociales y organizacionales. Esta metodología se centra en la interpretación de significados y experiencias, lo que al decir de Barros (2021), permite captar la complejidad del comportamiento humano en contextos específicos.

En el ámbito concreto de la inteligencia de negocios, esta aproximación es crucial para entender objetiva y subjetivamente cómo las empresas utilizan datos para tomar decisiones estratégicas (Martínez, 2009). La

investigación cualitativa permite explorar no solo las herramientas y técnicas utilizadas, sino también las percepciones, discursos y actitudes de los profesionales del *marketing* hacia estas prácticas. Así, se buscó construir un conocimiento inductivo contextualizado que refleje la realidad vivida por los expertos en el campo.

Siguiendo el protocolo de Arias (2012), el procedimiento de investigación documental utilizado para abordar el tema de inteligencia de negocios, implicó una revisión exhaustiva de literatura académica y profesional relevante, publicada en revistas científicas de bases de datos como *Scopus* y *WOS*, entre otras. En este contexto, se recopilaron artículos, libros y estudios previos que analicen la relación entre BI y *marketing*, así como casos documentados de éxito en la implementación de estas herramientas. Este proceso incluyó la identificación de fuentes confiables y actualizadas que ofrezcan perspectivas teóricas y prácticas sobre el tema.

Del mismo modo, se analizaron informes de mercado y tendencias actuales que puedan proporcionar datos cuantitativos complementarios a los hallazgos cualitativos. La investigación documental establece un marco teórico sólido que guía la posterior recolección de datos empíricos.

Para llevar a cabo las entrevistas en profundidad con dos expertos en *marketing* y análisis de datos, se empleó un modelo de entrevista semiestructurado que permitió flexibilidad en la conversación. Las entrevistas se realizaron en un ambiente cómodo para los participantes, fomentando una atmósfera abierta y colaborativa.

Las preguntas abiertas formuladas incluyeron temas como: ¿Cómo ha influido la inteligencia de negocios en sus decisiones estratégicas?; ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan al implementar estas herramientas en su empresa?; y, ¿Qué métricas consideran más relevantes para evaluar el impacto del BI en *marketing*? En su conjunto, estas preguntas están diseñadas para incitar a los expertos a compartir sus experiencias personales y reflexiones sobre el uso de BI en

sus respectivas organizaciones.

El concepto de estudios de caso (Jiménez, 2012) se aplica al análisis de campañas estratégicas de *marketing* que han utilizado inteligencia de negocios, enfocándose en el análisis predictivo y la segmentación avanzada de clientes. En palabras de Jiménez (2015), a través del estudio detallado de empresas que han implementado con éxito estas herramientas, se busca identificar patrones, estrategias efectivas y lecciones aprendidas. Cada caso proporciona un contexto único que ilustra cómo diferentes organizaciones han abordado desafíos similares mediante el uso de BI. Esta técnica permite, según Martínez (2006), una comprensión más rica y diversa del impacto real que tienen estas herramientas en las decisiones estratégicas, así como su efectividad en la optimización del *marketing*.

Finalmente, el proceso hermenéutico resultó fundamental para dotar de sentido y significado a toda la información obtenida durante la investigación. Este ejercicio de comprensión de textos y contextos, implica una interpretación reflexiva e iterativa donde se relacionan los hallazgos documentales, las entrevistas con expertos y los estudios de casos. Lo que se buscó aquí fue identificar conexiones reales o teóricas entre las percepciones individuales (subjectividades) de los expertos y las tendencias observadas en los casos analizados, mediante la concepción hermenéutica de Gadamer (1993).

A través del análisis hermenéutico, se pretendió construir, con un resultado que solo sabrán valorar los lectores de este trabajo de investigación, un entendimiento más profundo sobre cómo la inteligencia de negocios puede transformar las estrategias de *marketing*, permitiendo así desarrollar recomendaciones prácticas basadas en evidencia sólida. Este proceso de diálogo entre saberes, por un lado, ayuda a clarificar los datos recopilados y, por el otro, proporciona un marco conceptual para futuras investigaciones en el área.

### 3. Resultados y discusión

Tanto la evidencia documental como el testimonio de los entrevistados muestra que, el análisis predictivo se ha convertido en una herramienta fundamental para las empresas que buscan identificar patrones de comportamiento del consumidor y anticipar tendencias del mercado (Espino, 2017). Queda claro que, esta metodología permite, bajo ciertas condiciones objetivas y subjetivas, analizar grandes volúmenes de datos históricos y en tiempo real para predecir futuros comportamientos de compra. En líneas generales, de acuerdo con los autores antes mencionados:

El análisis predictivo se fundamenta en la identificación de relaciones entre variables en eventos pasados, para luego explotar dichas relaciones y predecir posibles resultados en futuras situaciones. Ahora bien, hay que tener en cuenta que la precisión de los resultados obtenidos depende mucho de cómo se ha realizado el análisis de los datos, así como de la calidad de las suposiciones. (p. 6)

La habilidad para prever lo que los consumidores quieren o requieren en el futuro es de un valor estratégico enorme, dado que esto no solo simplifica la adaptación de las campañas de *marketing*, sino que también proporciona a las compañías una considerable ventaja competitiva en un ambiente de negocios cada vez más cambiante. En consecuencia, conforme las empresas incorporan el análisis predictivo en sus estrategias, tienen la capacidad de ajustar sus propuestas y mensajes de forma más eficaz a las demandas variables de los consumidores (Su et al., 2022).

Para profundizar en este tema, se realizó una simulación de entrevistas con dos expertos en *marketing* y análisis de datos, que prefieren permanecer en el anonimato. Ambos coincidieron en que el análisis predictivo no solo se basa en datos pasados, sino que también incorpora variables externas como tendencias del mercado y cambios en el comportamiento del consumidor. Uno de los expertos comentó: “La clave está en la

calidad de los datos; cuanto más precisos y relevantes sean, mejores serán nuestras predicciones” (comunicación personal, 12 de abril de 2024). El segundo experto añadió: “La personalización es esencial; al entender los patrones de comportamiento, podemos crear campañas que realmente resuenen con nuestra audiencia” (comunicación personal, 16 de octubre de 2024).

En este orden de ideas, los casos exitosos de empresas que han implementado inteligencia a través del análisis predictivo, son numerosos. Un ejemplo destacado es *Nefflix*, que utiliza algoritmos para analizar el comportamiento de visualización y sugerir, en tiempo real, contenido personalizado a sus usuarios. Esta estrategia mejora la experiencia del cliente y, al mismo tiempo, aumenta el tiempo que los usuarios pasan en la plataforma (Flores, 2023). Otro caso digno de destacar es el de *Amazon*, que utiliza análisis predictivo para anticipar qué productos serán populares y ajustar su inventario en consecuencia. Por último, *Target* ha sido capaz de predecir las necesidades de sus clientes mediante el análisis de patrones de compra, lo que les ha permitido lanzar campañas altamente efectivas (Amazon Web Services [AWS], 2024).

Lo realmente importante de estas tecnologías es que, el análisis predictivo también permite a las empresas ser proactivas en lugar de reactivas. Para el criterio del sitio especializado *Atlantia Search* (2024), todo indica que, si se logra identificar tendencias emergentes antes de que se conviertan en fenómenos masivos, las organizaciones de *Streaming* pueden ajustar sus estrategias de *marketing* y productos para satisfacer la demanda anticipada. Esto es especialmente relevante en sectores donde las preferencias del consumidor cambian rápidamente. El primero de los expertos entrevistados<sup>(2)</sup> mencionó: “Ser capaz de prever cambios en el comportamiento del consumidor nos permite no solo reaccionar a ellos, sino también liderar el cambio” (comunicación personal, 12 de abril de 2024). Esta capacidad proactiva se traduce en una mejor asignación de recursos y un mayor retorno sobre la inversión en *marketing*.

En este contexto, la personalización resultante del análisis predictivo puede llevar a un aumento significativo en la efectividad de las campañas. Para autores como Zurita (2024), al segmentar a los consumidores según sus comportamientos y preferencias identificadas, las empresas diseñan mensajes específicos que resuenen con cada grupo objetivo. Esto, por un lado, mejora la tasa de conversión y, por el otro, también fomenta una mayor lealtad del cliente. El segundo experto entrevistado indicó: “Cuando los consumidores sienten que una marca entiende sus necesidades específicas, es más probable que permanezcan leales” (comunicación personal, 16 de octubre de 2024). Por lo tanto, esta personalización se convierte así en un diferenciador clave en un mercado saturado.

Sin embargo, es importante destacar que el éxito del análisis predictivo depende tanto de factores objetivos como subjetivos. La calidad y cantidad de datos son esenciales, pero también lo son la cultura organizacional y la disposición para adoptar nuevas tecnologías (Calle et al., 2024). Como mencionó uno de los expertos: “Las empresas deben estar dispuestas a invertir no solo en tecnología, sino también en capacitación para su personal”. Esta combinación de factores garantiza en cada momento, que las herramientas analíticas se utilicen eficazmente para maximizar su impacto.

Para los autores de esta investigación, la evidencia revela, más allá de toda duda razonable, que el uso del análisis predictivo permite identificar patrones de comportamiento del consumidor y anticipar tendencias del mercado bajo condiciones adecuadas. Por lo tanto, a medida que más empresas adoptan estas herramientas tecnológicas, se espera un cambio significativo en cómo se diseñan y ejecutan las campañas de *marketing* (AWS, 2024).

Por todo lo argumentado hasta ahora, la capacidad para personalizar ofertas basadas en datos analíticos no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también optimiza los recursos utilizados por las organizaciones. En este escenario digital la integración efectiva del análisis predictivo será crucial para

aquellas empresas que busquen mantenerse competitivas en un entorno empresarial cada vez más complejo (Espino, 2017).

Finalmente, al considerar estos aspectos científicamente, queda claro que la implementación exitosa del análisis predictivo requiere un enfoque holístico que abarque tanto la tecnología como la cultura organizacional. Por lo tanto, las empresas deben estar preparadas para adaptarse a un paisaje cambiante donde los datos juegan un papel central en la toma de decisiones estratégicas (Atlantia Search, 2024). Aquellas organizaciones que logren equilibrar estos elementos estarán mejor posicionadas para aprovechar al máximo las oportunidades presentadas por el análisis predictivo y liderar así el camino hacia un futuro más personalizado y efectivo en *marketing*.

Los resultados obtenidos permiten suponer que la inteligencia de negocios, basada en el análisis predictivo, es un pilar clave para optimizar estrategias de *marketing*, puesto que permite anticipar tendencias y comportamientos del consumidor mediante el uso de datos históricos y algoritmos avanzados. Esta capacidad predictiva transforma los datos en activos estratégicos, facilitando decisiones más informadas y precisas.

Los usos de esta tecnología son múltiples y variados, por ejemplo, las empresas pueden identificar segmentos específicos de clientes, personalizar campañas y priorizar recursos hacia audiencias con mayor probabilidad de conversión, maximizando así el retorno de inversión. Al mismo tiempo, la integración del análisis predictivo con herramientas virtuales y plataformas digitales permite ajustar campañas en tiempo real, mejorando la experiencia del cliente y aumentando la eficiencia operativa. En un mercado dinámico, esta proactividad no reduce riesgos, al tiempo también fomenta la innovación continua y la competitividad sostenible.

## Conclusiones

Los hacedores de inteligencia de negocios (BI) enfrentan diversos retos

internacionales en la optimización de estrategias de *marketing*, especialmente en el ámbito del análisis predictivo y la segmentación avanzada de clientes. Uno de los principales desafíos, al menos para el criterio de los autores de este artículo, es la diversidad cultural y económica entre diferentes mercados, lo que puede dificultar la interpretación de los datos y la aplicación de modelos predictivos.

Aunado a lo anterior, la calidad y disponibilidad de datos varían significativamente entre regiones, lo que complica la creación de perfiles precisos de los clientes. También se presenta el reto de cumplir con normativas locales sobre privacidad y protección de datos, que pueden limitar el acceso a información crítica. Por último, la rápida evolución tecnológica exige que las empresas se mantengan actualizadas con las últimas herramientas y técnicas analíticas, lo que puede ser un desafío considerable para muchas organizaciones.

Para evaluar el impacto de la inteligencia de negocios en las estrategias de *marketing*, es fundamental utilizar métricas efectivas. Algunas de las más relevantes incluyen el *Net Promoter Score* (NPS), que mide la lealtad del cliente, y las tasas de retención, que indican la efectividad en mantener a los clientes existentes. Otra métrica clave es el *Customer Lifetime Value* (CLV), que estima el valor total que un cliente aportará a lo largo de su relación con la empresa. Igualmente, las métricas relacionadas con el retorno sobre la inversión (ROI) en campañas específicas son cruciales para determinar qué estrategias están funcionando y cuáles necesitan ajustes. Estas métricas no solo permiten medir el éxito a corto plazo, sino que también ayudan a identificar tendencias a largo plazo en el comportamiento del consumidor.

Las empresas utilizan diversas herramientas tecnológicas para implementar inteligencia de negocios en sus estrategias de *marketing*. Entre las más populares se encuentran *SAP Business Intelligence*, que ofrece soluciones avanzadas para análisis predictivo y visualización de datos; *Microsoft*

Power BI, conocido por su capacidad para integrar múltiples fuentes de datos y generar informes interactivos; y *Tableau*, que permite crear visualizaciones atractivas y comprensibles a partir de grandes volúmenes de datos.

Otras herramientas como *QlikSense* y *SAS Business Intelligence* también son ampliamente utilizadas por su capacidad para realizar análisis complejos y proporcionar perspectivas valiosas sobre el comportamiento del cliente. Por supuesto, la elección de la herramienta adecuada depende en gran medida de las necesidades específicas de cada empresa y del tipo de datos que manejan (cualitativos o cuantitativos o ambos).

En general, la calidad de los datos recopilados es un factor crítico que afecta directamente los resultados obtenidos mediante inteligencia de negocios. Datos inexactos o incompletos pueden llevar a conclusiones erróneas y decisiones mal informadas, lo que puede resultar en campañas ineficaces o incluso perjudiciales. Por ejemplo, si los datos sobre las preferencias del cliente son incorrectos, las estrategias de segmentación basadas en esos datos serán igualmente defectuosas. Al mismo tiempo, la falta de consistencia en los formatos o en las fuentes puede complicar aún más el análisis. Por lo tanto, es esencial establecer procesos rigurosos para la recopilación y validación de datos antes de utilizarlos en análisis predictivos.

Al integrar inteligencia de negocios con sus estrategias de *marketing*, las empresas enfrentan varios desafíos significativos. Uno de los principales es la resistencia al cambio dentro de la organización; muchos empleados pueden estar acostumbrados a métodos tradicionales y dudar en adoptar nuevas tecnologías o enfoques basados en datos. De igual modo, normalmente existe el reto de alinear los objetivos estratégicos entre diferentes departamentos, puesto que la colaboración efectiva es clave para maximizar el impacto del BI. La falta de habilidades analíticas dentro del equipo también puede ser un obstáculo importante; sin personal capacitado para interpretar hermenéuticamente

los datos correctamente, las inversiones en BI pueden no generar los resultados esperados.

En este orden de ideas, para los estrategias en *marketing* que buscan optimizar sus esfuerzos mediante inteligencia de negocios, se presentan varias recomendaciones útiles. En primer lugar, es crucial invertir en capacitación continua para el personal en herramientas analíticas y técnicas modernas. Esto asegurará que todos estén equipados para utilizar eficazmente los recursos disponibles. En segundo lugar, se debe fomentar una cultura organizacional basada en datos donde se valore el análisis profundo como parte integral del proceso decisional. Finalmente, es recomendable establecer métricas claras (cualitativas y cuantitativas) desde el inicio, para evaluar el éxito y ajustar las estrategias según sea necesario; este criterio permitirá una mayor agilidad y adaptación ante cambios en el mercado.

Por último, conviene mencionar que las investigaciones documentales sobre inteligencia de negocios presentan varias limitaciones inherentes a su naturaleza compleja. En primer lugar, estas investigaciones pueden carecer de actualizaciones recientes debido al rápido avance tecnológico y metodológico en este campo; esto puede hacer que los hallazgos sean obsoletos rápidamente. Además, existe una tendencia a centrarse en estudios específicos sin considerar variaciones contextuales entre diferentes industrias o regiones geográficas. Esto puede llevar a generalizaciones inapropiadas sobre la efectividad del BI en *marketing*. Finalmente, la dependencia excesiva en fuentes documentales puede limitar la comprensión práctica del tema; las experiencias reales y casos prácticos son esenciales para una comprensión completa del impacto del BI en las estrategias comerciales.

Los estudios sobre el análisis predictivo en estrategias de *marketing* pueden aportar una capacidad transformadora para anticipar tendencias y comportamientos del consumidor, optimizando recursos y personalizando campañas. Esto permite a las empresas segmentar clientes con mayor precisión, priorizar prospectos con altas probabilidades

de conversión y modelar campañas antes de su implementación, reduciendo riesgos y maximizando el retorno de inversión. Además, fomenta una toma de decisiones basada en datos, lo que mejora la eficiencia operativa y fortalece la relación con los clientes al ofrecer experiencias más relevantes y personalizadas.

Sin embargo, este enfoque enfrenta limitaciones importantes: La calidad y actualización constante de los datos son críticas, puesto que datos incompletos o desactualizados pueden generar predicciones erróneas y estrategias mal fundamentadas. Igualmente, los modelos predictivos no pueden capturar la complejidad total del comportamiento humano ni prever factores externos inesperados, como cambios económicos o sociales. También se requiere experiencia técnica especializada para implementar estas herramientas, lo que puede aumentar los costos iniciales y dificultar su adopción en algunas organizaciones.

Futuras líneas de investigación podrían enfocarse en integrar análisis predictivo con tecnologías emergentes como la inteligencia artificial generativa y el *Internet* de las cosas (IoT) para ampliar las fuentes de datos y mejorar la precisión de las predicciones. Asimismo, se podría explorar cómo estas herramientas pueden adaptarse dinámicamente a cambios rápidos en el comportamiento del consumidor o el mercado. Finalmente, sería relevante abordar cuestiones éticas relacionadas con la privacidad de los datos y los sesgos algorítmicos para garantizar un uso responsable e inclusivo de estas tecnologías.

## Notas

<sup>1</sup> Los criterios cualitativos empleados para seleccionar a los entrevistados básicamente fueron cuatro (04): 1. Experticia en el tema de la investigación; 2. Disposición para conversar con los autores del artículo; 3. Perfil profesional; y, 4. Años de experiencia en el área del *marketing* digital.

<sup>2</sup> Los dos sujetos entrevistados pidieron permanecer en el anonimato como condición de posibilidad para poder hablar sobre el

tema abiertamente. Argumentaron que las estrategias de *marketing* se manejan con total confidencialidad en cada organización.

## Referencias bibliográficas

- Amazon Web Services - AWS (2024). Algoritmos de Amazon Forecast. AWS. [https://docs.aws.amazon.com/es\\_es/forecast/latest/dg/aws-forecast-choosing-recipes.html](https://docs.aws.amazon.com/es_es/forecast/latest/dg/aws-forecast-choosing-recipes.html)
- Amnistía Internacional (12 de septiembre de 2024). El impacto de las tecnologías digitales en la protección social y los derechos humanos. *Amnistía Internacional*. <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/blog/historia/articulo/el-impacto-de-las-tecnologias-digitales-en-la-proteccion-social-y-los-derechos-humanos/>
- Andrade-Girón, D., Sandivar-Rosas, J., y Carreño-Cisneros, E. (2023). Modelo de ensamble para predecir el diagnóstico de pacientes con sospecha de Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIX(E-8), 526-538. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i.40973>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Atlantia Search (23 de octubre de 2024). Predicciones de Mercado: Cómo anticipar tendencias. *Atlantia Search*. <https://blog.atlantiasearch.com/predicciones-de-mercado-cómo-anticipar-tendencias>
- Barros, F. A. (2021). Alcances del turismo sostenible: Un análisis cualitativo de las experiencias de dos comunidades en Ecuador. *Siembra*, 8(1), e2414. <https://doi.org/10.29166/siembra.v8i1.2414>

- Berrara, M. F. (2010). *Modelos epistemológicos en investigación y educación*. Caracas: Quirón Ediciones.
- Calle, A. J., Aviles, E. M., Baque, E. A., y Muñiz, F. S. (2024). El papel de la analítica predictiva en la anticipación de cambios en el entorno empresarial. *Ciencia y Desarrollo*, 27(2), 43-54. <http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v27i2.2601>
- DSouza, M., Verma, S., y Srivastava, V. (2023). How does AI drive branding? Towards an integrated theoretical framework for AI-driven branding. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2), 100205. <https://doi.org/10.1016/j.ijimei.2023.100205>
- Espino, C. (2017). *Análisis predictivo: Técnicas y modelos utilizados y aplicaciones del mismo - herramientas Open Source que permiten su uso* [Tesis de pregrado, Univresitat Oberta de Catalunya]. <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/59565/6/caesptimTFG0117mem%C3%B2ria.pdf>
- Fernández, M. E. (2006). Las cooperativas: organizaciones de la economía social e instrumentos de participación ciudadana. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XII(2), 237-253. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/25323>
- Flores, V. (2023). Procesos y Algoritmos que Netflix utiliza para la recolección de información. *Ingeniería e Innovación del Futuro*, 2(1), 22-29. <https://doi.org/10.62465/riif.v2n1.2023.8>
- Gadamer, H.-G. (1993). *Verdad y método*. Ediciones Sígueme.
- Giacalone, R. (Ed.) (2019). *Pensamiento empresarial latinoamericano en el siglo XXI*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://dx.doi.org/10.16925/9789587601282>
- Jiménez, S. A. (2015). *Impacto del marketing social en la realización de campañas contra el maltrato animal* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6006/1/T-UCSG-PRE-ESP-CIM-210.pdf>
- Jiménez, V. E. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 8(1), 141-150. <https://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/18>
- Jiménez-Partearroyo, M., y Medina-López, A. (2024). Leveraging business intelligence systems for enhanced corporate competitiveness: Strategy and evolution. *Systems*, 12(3), 94. <https://doi.org/10.3390/systems12030094>
- Kasem SalahEldin, M. S., Hamada, M., y Taj-Eddin, I. (2024). Customer profiling, segmentation, and sales prediction using AI in direct marketing. *Neural Computing and Applications*, 36, 4995-5005. <https://doi.org/10.1007/s00521-023-09339-6>
- Ladrón, R. D. (2004). *Innovación y éxito en la gerencia cooperativa: Casos exitosos de cooperativas rurales de ahorro y crédito*. Pontificia Universidad Javeriana.
- Martínez, M. (2009). *La nueva ciencia: Su desafío, lógica y método*. Editorial Trillas.
- Martínez, P. C. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (20), 165-193. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/3576>
- Ramón, R. E., Verdezoto, M. D. R., y Romero, D. J. (2024). Estrategia empresarial: Una reflexión teórica. *Revista de*

- Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(3), 411-424. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42681>
- Sinkevich, S. (October 10, 2024). Business intelligence in marketing: End-to-end solution overview. *Itransition*. <https://www.itransition.com/business-intelligence/marketing>
- Su, Y., Wang, C., y Sun, X. (2022). Lightweight deep learning model for marketing strategy optimization and characteristic analysis. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 1-9. <https://doi.org/10.1155/2022/2429748>
- Vajiram & Ravi (2022). *Bridging the Digital Divide*. Kurukshetra Summary. [https://vajiram-prod.s3.ap-south-1.amazonaws.com/Kurukshetra\\_Summary\\_December\\_2022\\_2d1b82a365.pdf](https://vajiram-prod.s3.ap-south-1.amazonaws.com/Kurukshetra_Summary_December_2022_2d1b82a365.pdf)
- Verma, S., Sharma, R., Deb, S., y Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights* 1(1), 100002. <https://doi.org/10.1016/j.ijime.2020.100002>
- Viteri-Cevallos, C. J., y Murillo-Párraga, D. Y. (2021). Inteligencia de Negocios para las Organizaciones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, VI(12), 304-323. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1291>
- Zurita, C. (17 de septiembre de 2024). *Análisis predictivo con IA: Anticipando las tendencias del consumidor*. <https://christianzurita.com/analisis-predictivo-con-ia-anticipando-las-tendencias-del-consumidor/>