

LA CIENCIA DE LA SEGMENTACIÓN PREDICTIVA EN MERCADOS COMPETITIVOS

THE SCIENCE OF PREDICTIVE SEGMENTATION IN COMPETITIVE MARKETS

Jonás Sneider Calle García¹, Arianna Lisbeth Quiroz Olivo²,
Johanna Ninoska Balón Rivas³

RESUMEN

El estudio tuvo como propósito analizar la efectividad del enfoque de machine learning en la segmentación de clientes potenciales dentro de empresas de consumo masivo. La problemática radica en la necesidad de las organizaciones de mejorar la identificación y clasificación de segmentos de mercado para optimizar estrategias de marketing y fortalecer su posición competitiva en entornos altamente dinámicos. Para abordar esta cuestión, se realizó una revisión sistemática de la literatura basada en investigaciones recientes publicadas entre 2021 y 2025, priorizando estudios sobre la aplicación de inteligencia artificial y aprendizaje automático en la segmentación predictiva. Los resultados evidencian que el machine learning mejora significativamente la precisión de la segmentación, permitiendo anticipar comportamientos de los consumidores y personalizar la oferta de productos y servicios. Además, se observó que esta tecnología contribuye a la fidelización del cliente y a la optimización de los recursos empresariales al focalizar estrategias de marketing en los segmentos con mayor potencial de conversión. A pesar de sus ventajas, la implementación de estos modelos enfrenta desafíos relacionados con la calidad de los datos, la inversión en infraestructura tecnológica y el cumplimiento de normativas sobre privacidad.

Palabras clave: Segmentación, marketing predictivo, personalización, fidelización del cliente.

ABSTRACT

The purpose of the study was to analyze the effectiveness of the machine learning approach in segmenting potential customers within consumer goods companies. The problem lies in the need for organizations to improve the identification and classification of market segments to optimize marketing strategies and strengthen their competitive position in highly dynamic environments. To address this issue, a systematic literature review was conducted based on recent research published between 2021 and 2025, prioritizing studies on the application of artificial intelligence and machine learning in predictive segmentation. The results show that machine learning significantly improves segmentation accuracy, making it possible to anticipate consumer behavior and personalize the offering of products and services. In addition, it was observed that this technology contributes to customer loyalty and the optimization of business resources by focusing marketing strategies on segments with the greatest conversion potential. Despite its advantages, the implementation of these models faces challenges related to data quality, investment in technological infrastructure, and compliance with privacy regulations.

Keywords: Segmentation, predictive marketing, personalization, customer loyalty.

1. Universidad Estatal del Sur de Manabí. jonas.calle@unesum.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0003-0178-4428>
2. Universidad Estatal del Sur de Manabí. quiroz-arianna4621@unesum.edu.ec. <https://orcid.org/0009-0003-4144-0483>
3. Universidad Estatal del Sur de Manabí. balon-johanna2283@unesum.edu.ec. <https://orcid.org/0009-0003-9816-211>



RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a eficácia da abordagem de aprendizado de máquina na segmentação de clientes potenciais em empresas de bens de consumo. O problema está na necessidade de as organizações melhorarem a identificação e classificação dos segmentos de mercado para otimizar as estratégias de marketing e fortalecer sua posição competitiva em ambientes altamente dinâmicos. Para responder a essa questão, foi realizada uma revisão sistemática da literatura com base em pesquisas recentes publicadas entre 2021 e 2025, priorizando estudos sobre a aplicação de inteligência artificial e aprendizado de máquina na segmentação preditiva. Os resultados mostram que o aprendizado de máquina melhora significativamente a precisão da segmentação, permitindo que os consumidores antecipem seu comportamento e personalizem a oferta de produtos e serviços. Além disso, observou-se que essa tecnologia contribui para a fidelização de clientes e a otimização dos recursos do negócio ao focar as estratégias de marketing nos segmentos com maior potencial de conversão. Apesar de suas vantagens, a implementação desses modelos enfrenta desafios relacionados à qualidade dos dados, ao investimento em infraestrutura tecnológica e à conformidade com as regulamentações de privacidade.

Palavras-chave: Segmentação, marketing preditivo, personalização, fidelização de clientes.

INTRODUCCIÓN

En el dinámico entorno de los mercados competitivos actuales, las empresas se enfrentan al reto constante de identificar y satisfacer las necesidades específicas de diversos grupos de consumidores. La segmentación predictiva se ha consolidado como una herramienta esencial en este contexto, permitiendo a las organizaciones anticipar comportamientos y adaptar sus estrategias de marketing de manera más efectiva. La globalización y la digitalización han intensificado la competencia en múltiples sectores, obligando a las empresas a diferenciarse y a comprender profundamente a sus clientes. Sin una segmentación adecuada, las estrategias de marketing pueden resultar ineficaces, desperdiciando recursos y perdiendo oportunidades de mercado. Además, la heterogeneidad de los consumidores exige enfoques más precisos para abordar sus preferencias y comportamientos.

La segmentación predictiva se basa en el análisis de datos históricos y actuales para identificar patrones de comportamiento en los consumidores. Utiliza técnicas avanzadas como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (machine learning) para procesar grandes volúmenes de información, permitiendo

a las empresas anticipar las necesidades y deseos de diferentes segmentos de mercado. Este enfoque supera a la segmentación tradicional al incorporar variables dinámicas y comportamentales, ofreciendo una visión más completa y precisa del cliente. En este sentido, la implementación de modelos predictivos permite identificar patrones en datos históricos de clientes, predecir la demanda de productos y diseñar mensajes personalizados que aumenten la conversión (Inesdi, 2025).

La implementación de la segmentación predictiva ofrece múltiples beneficios. Permite a las empresas personalizar sus ofertas, optimizar recursos y mejorar la satisfacción del cliente.

Estudios recientes han demostrado que las organizaciones que adoptan técnicas de machine learning en su segmentación logran una mayor precisión en la identificación de segmentos y, por ende, en la efectividad de sus estrategias de marketing (Jauregui, Alca, Vilca, & Llanos, 2024). Además, la capacidad de predecir comportamientos futuros otorga a las empresas una ventaja competitiva significativa en mercados saturados. Por ejemplo, el análisis predictivo permite a las empresas anticipar tendencias de consumo y comportamientos, facilitando la creación de campañas dirigidas a audiencias

específicas y aumentando la efectividad de las estrategias (Clipping, 2024).

Es así que, el estudio tiene como objetivo analizar la efectividad del enfoque de machine learning en la segmentación de clientes potenciales dentro de empresas de consumo masivo. Se busca determinar cómo la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático puede mejorar la identificación y clasificación de segmentos de mercado, optimizando las estrategias de marketing y fortaleciendo la posición competitiva de las organizaciones. Para ello, se realizará una revisión sistemática de la literatura reciente, evaluando casos de éxito y metodologías aplicadas en distintos contextos empresariales.

Fundamentos de la segmentación de mercados

La segmentación de mercados es una estrategia de marketing que implica dividir un mercado amplio y heterogéneo en grupos más pequeños y homogéneos, conocidos como segmentos. Cada segmento agrupa a consumidores con características, necesidades o comportamientos similares, lo que permite a las empresas diseñar y aplicar estrategias específicas para cada grupo, optimizando así sus esfuerzos comerciales y de comunicación (Neffa, 2023).

Cabe mencionar que, el concepto de segmentación de mercados fue introducido por Wendell R. Smith en 1956, quien destacó la importancia de reconocer la heterogeneidad del mercado y adaptar las ofertas de productos a las necesidades específicas de diferentes grupos de consumidores. Antes de esta conceptualización, las empresas tendían a utilizar estrategias de marketing masivo, ofreciendo productos estandarizados para todo el mercado. Con la creciente competencia y la diversificación de las preferencias de los consumidores, se hizo evidente la necesidad de enfoques más focalizados. La segmentación de mercados permitió a las empresas identificar nichos específicos y adaptar sus productos y mensajes para satisfacer de manera más efectiva las demandas particulares de cada segmento (Chambi, 2023).

En cuanto a los principios de la segmentación de mercados existen diversos criterios para, entre los cuales destacan:

Segmentación demográfica: Divide el mercado según variables como edad, género, ingresos, nivel educativo, estado civil, entre otros. Por ejemplo, una empresa de productos cosméticos puede dirigir diferentes líneas de productos a distintos grupos de edad y género (Guardia & Hernandez, 2021).

Segmentación geográfica: Clasifica a los consumidores según su ubicación geográfica, como país, región, ciudad o clima. Esto es especialmente útil para empresas cuyas ofertas varían según las características locales. Por ejemplo, una marca de ropa puede ofrecer prendas específicas para climas fríos en ciertas regiones (Guardia & Hernandez, 2021).

Segmentación psicográfica: Agrupa a los consumidores según sus estilos de vida, valores, intereses y opiniones. Este enfoque profundiza en aspectos psicológicos y emocionales, permitiendo a las empresas conectar de manera más significativa con sus clientes. Por ejemplo, una marca de alimentos orgánicos puede dirigirse a consumidores preocupados por la salud y el medio ambiente (Guardia & Hernandez, 2021).

Segmentación conductual: Se basa en el comportamiento de los consumidores respecto al producto, considerando factores como hábitos de compra, lealtad a la marca, uso del producto y beneficios buscados. Por ejemplo, una empresa de software puede ofrecer versiones premium a usuarios frecuentes que buscan funcionalidades avanzadas (Guardia & Hernandez, 2021).

Por otra parte, en mercados altamente competitivos, la segmentación de mercados es esencial por varias razones:

Personalización de ofertas: Permite a las empresas adaptar sus productos y servicios a las necesidades específicas de cada segmento, aumentando la satisfacción y lealtad del cliente (Lucich, 2022).

Eficiencia en marketing: Al dirigir los esfuerzos de marketing a segmentos específicos, se optimiza el uso de recursos y se incrementa la efectividad de las campañas (Lucich, 2022).

Identificación de oportunidades de mercado: La segmentación ayuda a detectar nichos desatendidos o emergentes, facilitando la innovación y el desarrollo de nuevos productos (Lucich, 2022).

Ventaja competitiva: Al satisfacer de manera más precisa las demandas de segmentos

específicos, las empresas pueden diferenciarse de sus competidores y fortalecer su posición en el mercado (Lucich, 2022).

Así mismo, la segmentación tradicional se basa en datos históricos y características estáticas de los consumidores, como demografía y geografía. En contraste, la segmentación predictiva utiliza análisis avanzados y modelos de aprendizaje automático para anticipar comportamientos futuros y tendencias del mercado. A continuación, se presenta una comparación entre ambos enfoques:

Tabla 1

Diferencias entre segmentación tradicional y segmentación predictiva

Aspecto	Segmentación tradicional	Segmentación predictiva
Datos utilizados	Datos históricos y estáticos (edad, género, ubicación)	Datos dinámicos y en tiempo real (comportamiento en línea, interacciones en redes sociales)
Enfoque	Descriptivo: analiza el pasado para clasificar a los consumidores	Predictivo: utiliza modelos estadísticos para anticipar comportamientos futuros
Flexibilidad	Menos adaptable a cambios rápidos en el mercado	Altamente adaptable, ajustándose a nuevas tendencias y patrones emergentes
Personalización	Ofrece una personalización general basada en grupos amplios	Permite una personalización más precisa a nivel individual
Tecnología requerida	Métodos estadísticos básicos	Algoritmos avanzados de machine learning e inteligencia artificial

Nota. La tabla compara la segmentación tradicional y la segmentación predictiva en función de sus características.

La segmentación predictiva, al aprovechar tecnologías avanzadas y análisis de datos en tiempo real, ofrece a las empresas una herramienta poderosa para anticiparse a las necesidades de los consumidores y adaptarse rápidamente a las dinámicas del mercado, proporcionando así una ventaja competitiva significativa.

Ventaja competitiva y personalización en el marketing predictivo

En el entorno empresarial actual, caracterizado por una competencia intensa y consumidores cada vez más exigentes, las empresas buscan constantemente estrategias que les permitan diferenciarse y satisfacer de manera óptima las necesidades de sus clientes.

En este contexto, el marketing predictivo se ha consolidado como una herramienta esencial para lograr una ventaja competitiva sostenible,

permitiendo una personalización precisa de productos y servicios, así como una optimización eficiente de los recursos empresariales (Izaguirre & Rangel, 2023).

La segmentación predictiva utiliza técnicas avanzadas de análisis de datos, inteligencia artificial y aprendizaje automático para identificar patrones de comportamiento y preferencias en los consumidores. A diferencia de la segmentación tradicional, que se basa en datos históricos y estáticos, la segmentación predictiva analiza datos dinámicos y en tiempo real, lo que permite anticipar las necesidades y deseos de los clientes de manera más precisa (Romero, 2024).

Con esta información, es posible enviar ofertas personalizadas en el momento adecuado, mejorando la experiencia del cliente y aumentando las tasas de conversión (Talledo & Sánchez, 2022). Esta capacidad de anticipación y adaptación permite a las empresas ofrecer productos y servicios que se ajustan de manera óptima a las expectativas individuales de cada cliente, fortaleciendo así la relación empresa-cliente.

La implementación del marketing predictivo no solo mejora la personalización, sino que también tiene un impacto significativo en la fidelización del cliente y la optimización de los recursos empresariales. Al comprender mejor las preferencias y comportamientos de los clientes, las empresas pueden diseñar estrategias de retención más efectivas, anticipando posibles deserciones y ofreciendo incentivos personalizados que fomenten la lealtad (Gil & Presol, 2025).

Además, al identificar los segmentos de clientes con mayor potencial de conversión, las empresas pueden enfocar sus recursos en aquellos grupos que generarán un mayor retorno de inversión. Esto se traduce en campañas de marketing más eficientes y rentables, ya que se evita el gasto innecesario en audiencias con menor probabilidad de respuesta positiva. La segmentación predictiva, al combinar inteligencia artificial, machine learning y análisis de datos, permite a las empresas predecir comportamientos futuros

y enfocar sus recursos en los clientes con mayor potencial de conversión (Pinos, 2024).

METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de la literatura, con el objetivo de analizar la efectividad del enfoque de machine learning en la segmentación de clientes potenciales en empresas de consumo masivo. Para ello, se recopilaron y examinaron investigaciones recientes publicadas entre 2021 y 2025 en revistas científicas, libros y repositorios académicos especializados en marketing, inteligencia artificial y análisis de datos. Se priorizaron estudios que evaluaran la aplicación de algoritmos de segmentación predictiva en distintos contextos empresariales, así como aquellos que compararan su desempeño con los métodos tradicionales de segmentación de mercado.

La metodología utilizada consistió en la selección de fuentes a través de bases de datos académicas como Scielo, Google Scholar y ResearchGate, empleando palabras clave como “segmentación predictiva”, “machine learning en marketing”, “personalización en marketing” y “segmentación de clientes”. Se aplicaron criterios de inclusión para garantizar la relevancia de los estudios analizados, considerando únicamente aquellos con enfoques metodológicos rigurosos y resultados aplicables a la realidad empresarial. Además, se examinaron estudios de caso en industrias como retail, servicios y tecnología, con el fin de comprender el impacto práctico de la segmentación predictiva en la optimización de estrategias comerciales.

Para garantizar la validez y fiabilidad de los hallazgos, se utilizó un enfoque comparativo que permitió identificar similitudes y diferencias en los resultados de distintos estudios. Se contrastaron los beneficios y limitaciones de la segmentación basada en machine learning con los modelos tradicionales, analizando indicadores como precisión en la identificación de segmentos, impacto en la personalización de productos y eficiencia en la asignación de recursos. De este

modo, los datos recopilados fueron organizados en categorías temáticas, permitiendo extraer conclusiones fundamentadas sobre la efectividad y viabilidad de la segmentación predictiva en mercados competitivos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de la revisión sistemática de la literatura sobre la aplicación de machine learning en la segmentación de clientes potenciales en empresas de consumo masivo. La evidencia recopilada permite evaluar la efectividad de los algoritmos de aprendizaje automático en la identificación y clasificación de segmentos de mercado, su impacto en la optimización de estrategias de marketing y la mejora de la competitividad organizacional.

Los estudios revisados coinciden en que el machine learning ha mejorado significativamente la precisión y eficiencia de la segmentación de mercado en comparación con los métodos tradicionales. De acuerdo con Jauregui et al. (2024), la implementación de algoritmos de aprendizaje automático ha permitido a las empresas predecir el comportamiento de los consumidores con un margen de error considerablemente menor que los métodos estadísticos convencionales. Además, destacan que el uso de redes neuronales y algoritmos de clustering ha facilitado la identificación de patrones de consumo no evidentes mediante métodos tradicionales.

Por otro lado, Chambi (2023) analiza la efectividad del machine learning en el marketing en contextos de COVID-19, concluyendo que la capacidad de anticipación de los algoritmos predictivos permitió a las empresas adaptar sus estrategias de comunicación y oferta de productos en función de los cambios de comportamiento del consumidor durante la crisis sanitaria. Este enfoque ha demostrado ser particularmente útil en sectores de consumo masivo como el retail y la industria alimentaria.

Uno de los principales beneficios observados en la aplicación del machine learning en la segmentación de mercado es la personalización de productos y servicios. Según Gil y Presol (2025), el marketing predictivo basado en inteligencia artificial ha permitido a las empresas ofrecer experiencias hiperpersonalizadas a los consumidores, generando un incremento en la lealtad del cliente y en la rentabilidad del negocio. En este sentido, los modelos predictivos permiten generar recomendaciones en tiempo real basadas en el historial de navegación y compras del usuario, optimizando así la interacción con los clientes.

Asimismo, Guardia y Hernández (2021) señalan que la optimización de recursos es otro factor clave derivado del uso del machine learning en la segmentación de clientes. Gracias al análisis automatizado de datos, las empresas pueden focalizar sus esfuerzos de marketing en los segmentos con mayor potencial de conversión, reduciendo costos operativos y mejorando el retorno de inversión. En el caso específico del mercado de hospedaje, Izaguirre y Rangel (2023) evidencian que plataformas como Airbnb han utilizado estrategias de segmentación predictiva para optimizar sus campañas y maximizar la ocupación de los alojamientos.

Varios estudios de caso han demostrado la efectividad del machine learning en la segmentación de clientes en distintos sectores. Pinos (2024) presenta un modelo predictivo basado en la estrategia push and pull de Hoteche Ecuador, el cual permitió mejorar la captación y retención de clientes a través de una segmentación más precisa de sus usuarios. En esta misma línea, Romero (2024) destaca cómo el uso de modelos de big data en la segmentación ha mejorado la eficacia de las campañas de fidelización en el sector retail.

Además, Talledo y Sánchez (2022) aplicaron técnicas de escalas de máximas diferencias y clases latentes en la segmentación del mercado de bebidas no alcohólicas, logrando predecir el comportamiento del consumidor con un alto grado de precisión. Los resultados indicaron que

los métodos basados en aprendizaje automático superaron significativamente a las metodologías tradicionales en términos de identificación de preferencias y patrones de compra.

De acuerdo con Clipping (2024), el futuro del marketing predictivo está estrechamente ligado a la evolución de la inteligencia artificial explicativa, que busca hacer más transparentes los procesos de segmentación y toma de decisiones basados en datos. Se espera que la incorporación de modelos de inteligencia artificial explicativa mejore la confianza de los consumidores y optimice el cumplimiento normativo en el manejo de datos personales.

Sin embargo, Neffa (2023) advierte que uno de los principales desafíos en la implementación del machine learning en la segmentación de mercados es la necesidad de contar con datos de calidad y la capacidad de las empresas para interpretar adecuadamente los resultados generados por los modelos predictivos. Además, la inversión en infraestructura tecnológica y talento especializado sigue siendo un obstáculo para muchas organizaciones que buscan adoptar estas tecnologías.

Por último, Inesdi (2025) resalta que la segmentación predictiva está evolucionando hacia modelos híbridos que combinan aprendizaje automático con análisis de datos en tiempo real, lo que permitirá a las empresas una adaptación aún más ágil a los cambios del mercado y a las preferencias del consumidor.

CONCLUSIONES

La segmentación predictiva, basada en el uso de inteligencia artificial y aprendizaje automático, ha transformado la manera en que las empresas de consumo masivo identifican y clasifican a sus clientes. A diferencia de los métodos tradicionales, los modelos predictivos permiten anticipar comportamientos futuros, optimizar estrategias de marketing y mejorar la personalización de productos y servicios. Esta capacidad de adaptación ha demostrado ser clave en mercados altamente competitivos, donde la

diferenciación y la eficiencia en la asignación de recursos juegan un papel fundamental en la sostenibilidad del negocio.

El impacto de la segmentación predictiva en la fidelización del cliente es significativo, ya que permite generar experiencias personalizadas y fortalecer la relación entre la empresa y el consumidor. La aplicación de algoritmos de machine learning ha facilitado la automatización de campañas de marketing dirigidas, reduciendo costos operativos y aumentando el retorno de inversión. Sin embargo, el éxito de estos modelos depende de la calidad y disponibilidad de los datos, así como de la capacidad de las organizaciones para interpretar y aplicar los insights generados de manera efectiva.

A pesar de sus ventajas, la implementación de la segmentación predictiva enfrenta desafíos importantes, como la inversión en infraestructura tecnológica, la necesidad de profesionales especializados y el cumplimiento de regulaciones sobre privacidad de datos. A medida que las empresas avanzan en la adopción de estas tecnologías, se prevé que la combinación de inteligencia artificial explicativa y análisis en tiempo real optimizará aún más la segmentación de mercados, permitiendo a las organizaciones mejorar su competitividad y responder de manera más ágil a las demandas cambiantes de los consumidores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chambi, C. P. (2023). Segmentación de mercado: Machine Learning en marketing en contextos de covid-19. . Obtenido de *Industrial Data*, 26(1), 275-301: <https://doi.org/10.15381/idata.v26i1.23623>

Clipping. (2024). 25 tendencias de marketing para 2025. Obtenido de Clipping: <https://clippingrrpp.com/tendencias-de-marketing-para-2025/>

Gil, A., & Presol, Á. (2025). Impacto del marketing predictivo basado en Inteligencia

Artificial. Obtenido de Revista Internacional de Cultura Visual , 17 (1), 165–178. : <https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5394>

Guardia, J. A., & Hernandez, F. A. (2021). Métodos de la segmentación de mercado. Revisión sistemática de la literatura. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/66942>

Inesdi. (2025). La revolución de la segmentación de clientes predictiva. Obtenido de Inesdi: <https://www.inesdi.com/revoluci%C3%B3n-de-segmentacion-clientes-predictiva-cp/>

Izaguirre, J., & Rangel, E. (2023). Segmentación del mercado de servicio de hospedaje en aplicaciones de economía colaborativa en Guayaquil: caso airbnb. Obtenido de [Tesis, Universidad Pontificia Comillas]: <https://doi.org/10.33970/eetes.v7.n1.2023.330>

Jauregui, E. R., Alca, J., Vilca, M. E., & Llanos, O. T. (2024). La inteligencia artificial en la segmentación del cliente potencial: enfoque machine learning. Obtenido de DOI:10.56294/dm2024305

Lucich, M. (2022). Mercado meta y segmentación de mercados. Obtenido de <https://librosaccesoabierto.uptc.edu.co/index.php/editorial-uptc/catalog/download/48/78/2866?inline=1>

Neffa, J. C. (2023). Teorías de la segmentación del mercado de trabajo. Obtenido de Universidade Estadual de Campinas.

Pinos, C. V. (2024). Modelo predictivo con estrategia push and pull de Hoteche Ecuador. Obtenido de [Tesis, Universidad Tecnológica Indoamérica].

Romero, S. (2024). Segmentación de mercado. Obtenido de Revista Académica Institucional, 5(1), 10–24: <https://rai.usam.ac.cr/index.php/raiusam/article/view/106>

Talledo, H., & Sánchez, J. (2022). Segmentación de mercado basada en las preferencias: aplicación de las Escalas de Máximas Diferencias y las Clases Latentes como estrategia para predecir el comportamiento del mercado. Una aplicación al Marketing de bebidas no alcohólicas. Obtenido de Revista Internacional De Gestión Del Conocimiento Y La Tecnología, 9(1), 1–17: <https://upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/6106> (Original work published 3 de agosto de 2021)