

Segmentación de consumidores según su respuesta a precios y promociones en el mercado minorista del Cantón Machala

Segmentation of consumers according to their response to prices and promotions in the retail market of Machala Canton

Cristhian Jordy Padilla-Daquilema¹
Universidad Técnica de Machala
cpadilla2@utmachala.edu.ec

Karen Nohelia Sanango-León²
Universidad Técnica de Machala
ksanango1@utmachala.edu.ec

Bill Jonathan Serrano-Orellana³
Universidad Técnica de Machala
bjserrano@utmachala.edu.ec

Martha Cecilia Aguirre-Benalcázar⁴
Universidad Técnica de Machala
maguirre@utmachala.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3367

V10-N4 (jul) 2025, pp 539-560 | Recibido: 01 de julio del 2025 - Aceptado: 15 de julio del 2025 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7756-6876>. Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas en la Universidad Técnica de Machala.

2 ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5764-8499>. Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas en la Universidad Técnica de Machala.

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9101-4541>. Ingeniero en Gestión Empresarial. Magister en Administración de Empresas y Doctor en Análisis Económico y Estrategia Empresarial por la Universidad de A Coruña (España). Profesor Titular en la Universidad Técnica de Machala.

4 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4210-795X>. Doctora en Ciencias Administrativas, investigadora en el campo empresarial, con énfasis en emprendimiento y gestión de proyectos de inversión privada. Profesora Titular Principal Tiempo Completo, Facultad de Ciencias Empresariales, Carrera Administración de Empresas de la Universidad Técnica de Machala

Padilla-Daquilema, C., Sanango-León, K., Serrano-Orellana, B., & Aguirre-Benalcázar, M., (2025). Segmentación de consumidores según su respuesta a precios y promociones en el mercado minorista del Cantón Machala. 593 Digital Publisher CEIT, 10(4), 539-560, <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3367>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El propósito de este estudio es segmentar a los consumidores del mercado minorista según su respuesta al precio y las promociones, con el fin de identificar perfiles de comportamiento diferenciados que permitan mejorar la eficacia de las estrategias de marketing. Se empleó un enfoque cuantitativo basado en teorías del comportamiento del consumidor y análisis del mercado. Por medio de una base de datos, se aplicaron técnicas de análisis de componentes principales (PCA) y el algoritmo de K-means para agrupar consumidores. Se incluyeron variables como la reacción a precios con descuentos, la fidelidad a la marca y la inclinación al ahorro, lo que identificó patrones reales de comportamiento. El análisis estadístico reveló tres grupos de consumidores, el primero incluye a quienes son sensibles al precio y responden positivamente a promociones; el segundo a los consumidores leales a marcas independientemente del precio; y el tercero refleja a consumidores impulsivos en sus hábitos de compra. Los resultados evidencian que existen diferencias claras en la forma en que los consumidores reaccionan ante precios y promociones, y que la segmentación basada en patrones de comportamiento permite una mejor comprensión del mercado y una toma de decisiones más precisa en estrategias comerciales.

Palabras clave: segmentación de consumidores; sensibilidad al precio; promociones; comportamiento de compra; comercio minorista.

ABSTRACT

The purpose of this study is to segment consumers in the retail market according to their response to price and promotions, in order to identify differentiated behavioral profiles to improve the effectiveness of marketing strategies. A quantitative approach based on consumer behavior theories and market analysis was employed. Using a database, principal component analysis (PCA) techniques and the K-means algorithm were applied to group consumers. Variables such as reaction to discounted prices, brand loyalty and inclination to save were included, which identified real behavioral patterns. Statistical analysis revealed three groups of consumers, the first including those who are price-sensitive and respond positively to promotions; the second those consumers who are brand loyal regardless of price; and the third reflects consumers who are impulsive in their purchasing habits. The results show that there are clear differences in the way consumers react to prices and promotions, and that segmentation based on behavioral patterns allows for a better understanding of the market and more accurate decision making in commercial strategies.

Keywords: consumer segmentation; price sensitivity; promotions; purchasing behavior; retail trade, retail trade.

Introducción

El análisis del comportamiento del consumidor frente a los precios y las promociones ha crecido considerablemente en el contexto del comercio minorista, ya que las decisiones de compra se ven influenciadas por la percepción de valor, estrategias de descuentos y el grado de sensibilidad al precio. En mercado competitivos, los precios y promociones son considerado un estímulo económico y psicológicos que inciden en las compras de los consumidores (Niu et al., 2024; Ailawadi et al., 2001; Zhang et al., 2018; Chandon et al., 2000). Entender estas variables es fundamental para establecer y dirigir estrategias de marketing que respondan eficazmente a las necesidades del cliente, teniendo en cuenta que en tiendas o establecimientos físicos el contacto directo con el producto, la marca e interacción es crucial para una total satisfacción (Jee, 2021; Han et al., 2001; DelVecchio et al., 2006; Campbell, 1999).

La disposición que tiene el consumidor para realizar modificaciones en su patrón de compra se la conoce como sensibilidad al precio, esta se encuentra en función a las variaciones que tienen los precios de referencia, resultando clave para una adecuada segmentación de mercado, teniendo en cuenta que su variación puede darse por factores emocionales, contextuales y demográficos (Lichtenstein et al., 1993; Inman et al., 1997; Xia et al., 2004). La respuesta que tiene el consumidor impulsivo frente a estímulos de corto plazo se intensifica en situaciones donde las promociones están relacionadas a la percepción de escasez, urgencia o beneficios (Wakefield y Inman, 2003; Hardesty y Bearden, 2003; Anderson y Simester, 2003). No obstante, cada comprador tiene una respuesta diferente y para evitar que se genere una saturación de promociones o disminuir el valor percibido, es importante realizar un seguimiento que identifique la conducta del consumidor y así ofrecer de mejor manera los incentivos económicos.

En relación a lo anterior, por medio de la segmentación conductual, apoyada con un análisis predictivo y una base de datos se logra

agrupar a los consumidores, teniendo en cuenta que esto se realiza según sus respuestas a los precios y las promociones del mercado (Wedel y Kannan, 2016; Tucker, 2013; Liu-Thompkins y Tam, 2013). Por tal motivo, esta segmentación permite conocer los diferentes perfiles de compradores, ya sea estratégicos, oportunistas o hedonistas promocionales, garantizando la efectividad de las estrategias de marketing en el comercio minorista, siendo una estructura ideal para una fuerte competencia, ya que está en función del comportamiento del consumidor. En contraste, se encuentran los enfoques tradicionales que se centran en características sociodemográficas, lo que puede evocar a una inadecuada segmentación de mercado y no tener la suficiente capacidad de satisfacer las necesidades del cliente (Van Heerde et al., 2008; Wang et al., 2015; Ansari y Mela, 2003). La incorporación de estas técnicas es esencial para la obtención de una visión integral donde se considere los hábitos digitales, nivel de fidelidad a las marcas y exposición a promociones en la interacción del consumidor con múltiples canales de compra.

Por lo tanto, el objetivo del estudio es identificar distintos perfiles de consumidores dentro del mercado minorista en base a su sensibilidad al precio y reacción a promociones, por medio de herramientas estadísticas como el Análisis de Componentes Principales (PCA) y algoritmo de agrupación K-means. La segmentación que se obtenga permitirá comprender las distintas respuestas de los consumidores y proponer diferentes estrategias promocionales que aumenten la eficacia de las campañas y fortalezcan la relación entre el comprador y la marca (Foedermayr y Diamantopoulos, 2008; Aguirre et al., 2015; Rust et al., 2004). Por medio de un enfoque cuantitativo y multivariable se pretende aportar en la teoría y práctica del desarrollo del marketing que promuevan un enfoque más justo, personalizado y adaptable a las exigencias del consumidor moderno.

El crecimiento en la competencia minorista y el aumento de sofisticación del consumidor han hecho que las empresas dejen

atrás las promociones genéricas, optando por diversas estrategias basadas en datos que permitan predecir con mayor exactitud el incentivo que resulta más eficaz para la segmentación. Existen investigaciones recientes que destacan a la oferta personalizada, evidenciando que esta mejora la percepción de valor, relación a largo plazo con la marca e incrementa las respuestas de los consumidores (Bethan y Rosemary, 2025; Liu-Thompkins y Tam, 2013). También, la experiencia obtenida del consumidor y su familiaridad con las estrategias de marketing pueden hacer que se reduzca la efectividad de descuentos simples, obligando que se ejecuten promociones más creativas o ligadas a beneficios significativos como la exclusividad (Melis et al., 2015). Esta evolución exige a realizar una segmentación precisa y dinámica, con la capacidad de adaptarse a los cambios en el comportamiento de compra en tiempo real (Chambi, 2023; Homburg et al., 2012).

Además, aplicar herramientas analíticas permite a los minoristas identificar patrones ocultos en grandes cantidades de datos transaccionales y conductuales, lo cual facilita la predicción del nivel de reacción o respuesta a precios o promociones de cada grupo de consumidor. Estas prácticas, conocidas como analítica del consumidor, representan una de las tendencias con mayor importancia en el marketing, ya que ayudan a la adecuada segmentación y asignación eficiente de un presupuesto promocional (Díaz et al., 2021; Erevelles et al., 2016). En consecuencia a esto, las empresas que emplean un enfoque basado en datos no solo obtienen una ventaja competitiva, sino que también fortalecen la fidelización al ofrecer experiencias más relevantes y consistentes.

Por otro parte, existen pruebas que indican que los consumidores están valorando cada más la transparencia en los precios y la coherencia entre el valor que se promete y el valor que se entrega. Esto implica que las promociones no deben generar percepciones engañosas, exageradas o irreales, ya que la percepción de injusticia o imparcialidad puede afectar negativamente a la confianza y lealtad

en la marca y desalentar futuras compras de los clientes, lo cual no es beneficioso para ningún tiempo de empresa o tienda (Román-Aguirre et al., 2022; Darke et al., 2003). Para mitigar estos efectos, es importante que las estrategias de segmentación de consumidores consideren variables psicológicas como la sensibilidad a la equidad y el rechazo a la pérdida y no solo se limiten a promover descuentos simples. Estos componentes contribuyen al vínculo o apego emocional con el cliente y satisfacción total con la experiencia de compra, lo cual tiene un impacto positivo en el margen de ventas de la empresa, ya que le ayuda a mantenerse competitivo y rentable en el mercado (Yoza et al., 2021; Puntoni et al., 2022).

Se destaca que el consumidor minorista se desenvuelve en un entorno digital e híbrido, lo cual ha modificado su interacción con los precios y las promociones, por lo que las decisiones de compra están influenciadas por búsquedas previas, recomendaciones y experiencias personalizadas, es decir, estas ya no se dan únicamente en tiendas físicas. La variedad de estos componentes obliga a las empresas a aplicar métodos más avanzados que capturen aspectos como el por qué lo compra, para qué, cómo y cuándo lo compra, haciendo que el análisis del comportamiento del consumidor sea más complejo, pero si se logra cubrir estos elementos se obtiene una mejor perspectiva y segmentación de mercado (Rust y Huang, 2014; Verhoef et al., 2015). De tal forma, para poder comunicar mensajes más efectivos y generar una experiencia única y personalizada que estén alineada con las expectativas personales de cada comprador, se debe tener como referencia los diferentes perfiles conductuales que incluyan factores racionales y emocionales, esto permite que el desarrollo de estrategias de marketing con relación a los precios y las promociones sean más efectivos, lo que se traduce a competitividad y sostenibilidad (Kaptein y Eckles, 2012).

En cuanto al desarrollo empírico, los datos del estudio se obtuvieron de una encuesta aplicada a más de 3.505 consumidores del sector minorista. La muestra se realizó con un enfoque de muestra por conveniencia, en la que

se incluye criterios de estratificación temporal, geográfica y demográfica, junto con la selección aleatoria sistemática, lo cual permitió identificar las variaciones en los patrones de compra en diferentes contextos, como la ubicación, momento del día y perfil de consumidor. El análisis estadístico se desarrolló a través de técnicas multivariadas, particularmente, el Análisis de Componentes Principales (PCA), teniendo como objetivo disminuir la dimensionalidad de las variables relacionadas con la sensibilidad al precio, respuesta a promociones, planificación de compras, fidelidad a la marca y hábitos impulsivos. Las puntuaciones obtenidas en el PCA sirvieron posteriormente como base para aplicar un algoritmo de segmentación K-means, permitiendo agrupar a los consumidores con comportamientos homogéneos, lo que facilita la creación de estrategias de marketing más precisas y diferenciadas.

El resto del artículo está estructurado de la siguiente manera. Posterior a esta sección se presentan los fundamentos teóricos y se derivan las hipótesis sobre la sensibilidad al precio, comportamiento frente a promociones y segmentación de consumidores en el contexto minorista. A continuación, se describe en detalle la metodología empírica: diseño del instrumento, estrategia de muestreo, técnicas estadísticas y los criterios utilizados para la segmentación. Luego, en la sección de resultados se exponen los hallazgos derivados del análisis factorial y del agrupamiento. Después, se discuten las implicaciones del estudio. Finalmente, se muestran las principales conclusiones del estudio.

Desarrollo

Comportamiento del consumidor frente al precio y promociones

El comportamiento que el consumidor mantiene frente a los precios y las promociones en el mercado minorista se la cataloga como un aspecto muy complejo, ya que se encuentra influenciada por diversos factores, tanto psicológicos como contextuales. Las promociones generan respuestas en la adquisición, como el

cambio de marca o la agilización de compras, dependiendo del valor que se perciba en cuanto al beneficio que se ofrece (Fhon, 2022; Zhang et al., 2018). También, los cambios en el precio tienen un papel importante en la compra que realizan los consumidores, en especial cuando desarrollan compras pequeñas (Han et al., 2001). Por lo que, comprender estas temáticas es clave para la segmentación y desarrollar promociones que incrementen la aceptación en el mercado minorista.

El efecto de las promociones en todos los consumidores no es uniforme, ya que cambia según la percepción del valor, la fidelización a la marca y la experiencia de compra. Los consumidores alineados al ahorro, por lo general, tienden a dar mayor respuesta a las promociones con descuentos inmediatos, mientras que, aquellos que son fieles a las marcas necesitan incentivos que no sean monetarios o simbólicos para realizar una modificación en su comportamiento (Medina et al., 2023; Chandon et al., 2000). Además, una exposición frecuente a las promociones puede disminuir la percepción de urgencia hacia las mismas, lo cual direcciona a que se genere una mejor efectividad con el pasar del tiempo (DeVecchio et al., 2006). En los mercados competitivos, la saturación de promociones, puede llevar a que se produzca un efecto contrario sino se realiza una correcta segmentación e incorporación de una promoción en relación al perfil de conducta (Ailawadi et al., 2001).

Por otro lado, el precio que el consumidor considera justo tiene un desempeño importante en la percepción de las promociones, puesto que, si la promoción contiene mejoras considerables, la intención de compra aumenta y esto genera una emoción amigable para comprar un producto (Treviño y Treviño, 2021; Kalyanaram y Winer, 1995). No obstante, si el consumidor percibe incoherencia en los precios, afecta negativamente a la confianza en la marca, lo cual no es beneficioso y podría causar la pérdida de clientes (Campbell, 1999). Por tal motivo, una estrategia de promoción eficaz debe enfocarse en priorizar la percepción de valor, transparencia

y relevancia que transmite al consumidor y no centrarse solo en el simple descuento.

Las promociones personalizadas en base a datos del comportamiento del consumidor pueden beneficiar significativamente la eficacia de una estrategia de marketing, principalmente cuando se hace uso de inteligencia artificial con una herramienta de análisis predictivo (Wedel y Kannan, 2016). Sin embargo, una masiva exposición a mensajes promocionales en entorno digitales puede provocar una fatiga promocional, lo cual disminuye el impacto de las campañas sino se tiene una gestión adecuada en la frecuencia de contenido e información que se comparte (Lemon y Verhoef, 2016). Por ello, la efectividad de una promoción debe considerar aspectos como la frecuencia, el medio y la personalización basada en las cualidades del consumidor.

Sensibilidad al precio y respuesta a promociones

La sensibilidad que se tiene a los precios refleja el grado de incidencia que los compradores tienen hacia las alteraciones de los precios, además, el comportamiento también de cada uno de ellos muestra la efectividad de las promociones. El consumidor sensible busca constantemente las ofertas, al igual que comparar las opciones existentes y modificar las compras que realiza basadas en el valor agregado que siente (Lichtenstein et al., 1993). También, la forma de comunicar las promociones tiene una gran influencia, ya que los descuentos en porcentajes es mejor implementarlos en los bienes o servicios de bajo precio, mientras que en los productos de alto precio es mejor aplicar un descuento en cifras absolutas (Chen et al., 2012). De igual manera, estudios han demostrado que factores demográficos, psicológicos y situacionales inciden en la sensibilidad al precio, al igual que los niveles de ingresos, la fidelización a la marca o la necesidad urgente de una compra (Mela et al., 1997). Comprender cada uno de estos factores permite a los minoristas desarrollar una personalización correcta y adaptar las promociones con mayor precisión, optimizando recursos y la satisfacción del cliente.

La sensibilidad al precio puede diferir en un mismo consumidor y no solamente entre personas, esto depende del contexto en que se hace una compra, un ejemplo claro es cuando el consumidor refleja una sensibilidad alta frente a los precios de los productos de uso frecuente o cotidiano. En contraste, se encuentra la categoría como productos de lujo o tecnológicos o factores como la marca, calidad y el estatus social disminuyen dicha sensibilidad (Wakefield y Inman, 2003). Además, la percepción de valor durante una promoción incide notablemente en la intención de compra, ya que cuando los consumidores sienten que están ganando u obteniendo un beneficio considerable, que va más allá del ahorro monetario como la oferta limitada, tienden a reaccionar más rápido (Hardesty y Bearden, 2003). Esta respuesta en la conducta del consumidor sesga el análisis racional de los precios, ya que se intensifica a medida que exista una escasez de un producto (Inman et al., 1997). También, se establece que por medio de estrategias en los precios se logra un equilibrio entre las tendencias de consumo, precios de la competencia y los costos, lo cual es importante para la sostenibilidad a largo plazo (Flores-Rueda et al., 2024). Por tal razón, optimizar los costos siempre será una ventaja que ayude a las tiendas a ser más rentables y competitivos, manteniendo una gestión eficiente en los recursos asignados y los precios definidos (Chusin et al., 2025).

En relación a lo anterior, los diseños y la presentación de las promociones alteran la aceptación de los consumidores, haciendo énfasis en la percepción de ahorrar dinero. La estrategia de juntar el precio anterior y actual de un producto o el hecho de enumerar en el precio el término “.99” ayuda a incrementar la persuasión y obtener respuestas favorables, incluso si el descuento no es de gran magnitud (Anderson y Simester, 2003; Kwan y Alegre, 2025). No obstante, el consumidor que tenga conocimiento o habilidades financieras suelen ser menos propensos a las promociones, ya que mantienen la prioridad en la transparencia de los precios (Urbany et al., 1988). Por tal motivo, es importante saber identificar la sensibilidad al

precio en cada grupo de segmentación y con ello establecer las mejores promociones.

Se determina que la sensibilidad al precio también se ve influenciada por la percepción de justicia y equidad que tienen los consumidores, ya que suelen comparar los precios con otros compradores o con sus experiencias pasadas. Esto genera que el consumidor crea que está siendo afectado, si otra persona está recibiendo un mejor descuento, lo cual afecta en la relación con la marca y sobre todo reduce la intención de compra marca (Xia et al., 2004). Por tal razón, estructurar bien un precio, con todas las bases fundamentales, manteniendo la integridad y transparencia en su presentación son muy importantes para manejar correctamente la sensibilidad al precio y evitar sufrir consecuencias que afecten el posicionamiento en el mercado.

Segmentación conductual en marketing

La segmentación conductual es sumamente útil en el contexto digital, donde analizar los datos en tiempo real permite la adaptación de mensajes en función de la conducta o comportamiento del usuario, además que se basa en la identificación y clasificación de los consumidores, obtener patrones de compra o su lealtad a una marca en particular, enfocándose en que las empresas diseñen estrategias relevantes y precisas para ofrecer una mejor personalización en la oferta (Ramón et al., 2024; Tucker, 2013). Las investigaciones realizadas recientemente destacan que esta manera de segmentar trae consigo una mejor predicción de valor del cliente a largo plazo en comparación con principios tradicionales como la ubicación geográfica o la demografía (Vergara, 2022; Liu-Thompkins y Tam, 2013). Además, los estudios evidencian que una segmentación basada en los comportamientos de compras que han tenido las personas en sus compras pasadas y la sensibilidad que han tenido al precio permite reducir el riesgo de un desperdicio en la inversión de promociones mal dirigidas (Pérez y Rojas, 2022; Wedel y Kannan, 2016).

Agregando a lo anterior, la segmentación conductual también permite esclarecer a

los compradores impulsivos frente a las promociones, que son todo lo contrario a aquellos que planifican sus compras en base al valor percibido y lo que representa para su bienestar. Cada uno de los patrones encontrados ayuda a diferencias entre los compradores oportunistas y los compradores estratégicos, el primero reacciona rápidamente ante las rebajas de corto tiempo, mientras que el comprador estratégico espera momentos clave donde realizan descuentos para adquirir un producto o servicio y de esa manera maximizar el ahorro monetario (Marín-García et al., 2021; Van Heerde et al., 2008). El consumidor impulsivo, es decir, aquel que es influenciado por aspectos emocionales o contextuales, también conocido como “hedonista promocional” responde con mayor fuerza a las promociones que evocan urgencia o un placer inmediato, como ofertas limitadas, sorpresas o descuentos flash. En consecuencia, a esto, entender las variables emocionales beneficia a que los minoristas dirijan las promociones de manera más persuasiva, priorizando tanto el contenido a comunicar como el momento a ofrecerlos (Martínez y Ortiz, 2023; Cedillo et al., 2024; Wang et al., 2015).

De igual manera, hacer una segmentación en base al comportamiento que tienen los consumidores facilita la comprensión de la interpretación del valor que estos le dan a las promociones en un canal de compra en específico, ya que un mismo comprador puede tener reacciones diferentes al comprar en una tienda física y digital, debido a factores como la facilidad de pago, comparación de productos, los costos que implica la búsqueda de un producto y la confianza que existe en el canal de compra (Blattberg et al., 1995). Además, los hábitos de navegación digital y la exposición a promociones en tiempo real han fortalecido la variabilidad conductual en diferentes entornos de compra (Ansari y Mela, 2003). Por tal motivo, la combinación de una segmentación conductual con información contextual y multicanal se ha vuelto fundamental para la adopción de estrategias promocionales de manera integral y coherente con el trayecto del cliente (Díaz y Salazar, 2021; Montgomery et al., 2004).

Una segmentación bien definida permite a los minoristas identificar y conocer de mejor manera a sus consumidores, diseñar ofertas atractivas y asignar recursos eficientemente para optimizar la rentabilidad (Chambi, 2023).

Relevancia de la segmentación para las estrategias de marketing

La segmentación de consumidores según las preferencias y comportamiento del consumidor se ha establecido como una herramienta clave para direccionar las acciones de marketing, especialmente en situaciones donde las compras del cliente están influenciadas por los precios y promociones. Las investigaciones mencionan que las empresas que hacen segmentación en función al comportamiento de compra y sensibilidad al precio logran establecer y poner en marcha estrategias más efectivas (Foedermayr y Diamantopoulos, 2008). Por ejemplo, algunos grupos de consumidores suelen valorar la percepción de ahorrar dinero que el monto de descuento, lo cual menciona que el diseño emocional y visual y el incentivo económico de una promoción puede ser fundamental para la satisfacción del consumidor (Nair et al., 2004). En función a esto, la segmentación permite distinguir a aquellos compradores que reaccionan más a factores contextuales o simbólicos del mensaje en la promoción e identificar a los que son sensibles al precio. Del mismo modo, estudios recientes muestran que el usar algoritmos y herramientas de análisis predictivos mejoran significativamente la personalización de precios, sin afectar la percepción de justicia, aumentando la probabilidad de conversión y siendo un elemento positivo para establecer los precios (Romero et al., 2024; Aguirre et al., 2015).

Para satisfacer las necesidades del cliente es fundamental hacer un estudio en el que se recopilen datos que permitan conocer sus hábitos, gustos y preferencias, esto facilita la creación de una experiencia única y personalizada, la cual fortalece la relación con el cliente (Márquez-Peñaloza et al., 2021). De igual manera se debe tener en cuenta que un cliente puede resultar insatisfecho si no encuentra el producto que

desea, si debe esperar demasiado tiempo para ser atendido, si no recibe la atención adecuada y si el precio del producto que solicita es elevado. Estos elementos tienen gran relevancia en la satisfacción del consumidor hacia un establecimiento en particular (Carvajal et al., 2023). Además, se crea un entorno amigable con una conexión significativa entre el consumidor y negocio, lo cual activa factores emocionales que van más allá de características funcionales de un producto, haciendo que el cliente sienta, viva y se involucre emocionalmente, permitiendo fortalecer su confianza y lealtad (Chávez-Cruz et al., 2025).

Se destaca que la segmentación no solo permite mejorar la efectividad de las promociones, sino también ayuda a prevenir la saturación del consumidor, un fenómeno que sucede cuando los clientes reciben muchas ofertas irrelevantes, lo cual disminuye el interés y la confianza en la marca. Identificar consumidores con sensibilidad al precio y saber diferenciar sus niveles de respuesta frente a los tipos de descuento permite que se implementen incentivos más rentables (DelVecchio et al., 2006). Además, focalizar a cada grupo de consumidor disminuye el desperdicio de recursos promocionales, lo que impulsa a la construcción de relaciones estrechas entre los consumidores y las marcas, lo cual se traduce en un mayor valor de vida del cliente (Rust et al., 2004).

En el comercio minorista las empresas están adoptando un enfoque de comercialización moderno, en el que las necesidades del cliente son esenciales y se encuentran en constante cambio, por lo cual, su satisfacción resulta una importante estrategia (Castillo et al., 2022). Además, las empresas no deben solo aspirar a ofrecer una experiencia única al cliente, sino también mantener una revisión constante de las opiniones de los clientes sobre su experiencia al realizar la compra (Recalde et al., 2021; Barón, 2024). Una de las actividades clave del comercio minorista es identificar las oportunidades del mercado y con ello realizar u ofrecer una atención totalmente personalizada y un servicio post venta eficaz. Este factor permite la diferenciación de un negocio ante la competencia y la obtención

de una ventaja competitiva en el mercado (Maldonado y Villavicencio, 2022).

Por lo tanto, de acuerdo con los argumentos anteriores se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Existen diferentes perfiles de consumidores en el mercado minorista que pueden ser segmentados de manera efectiva según su sensibilidad al precio y su reacción ante promociones.

Hipótesis 2: Existen diferencias significativas en los perfiles de consumidores según su nivel de fidelidad a la marca, impulsividad y sensibilidad a las promociones.

Hipótesis 3: Los consumidores impulsivos muestran un comportamiento de compra más influenciado por estímulos contextuales inmediatos.

Metodología Empírica

Datos y características de la muestra

Para garantizar que la muestra sea representativa en cuanto a los diversos patrones de compra de los clientes en el mercado minorista, se empleó un muestro por conveniencia, incorporando un enfoque de estratificación temporal y demográfica, con dichas estrategias se buscó evidenciar las variaciones en la conducta de los diferentes grupos de consumidores, teniendo el acceso práctico según el contexto de la recopilación de datos.

Para cubrir las diferentes variaciones en el patrón de compra durante el día, se realizaron encuestas en varios horarios de los días de la semana, lo cual permitió identificar el comportamiento de varios grupos de consumidores, dependiendo de la hora y día en que realizan sus compras y con ello tener una mejor interpretación de los datos.

Para asegurar que la muestra no este sesgada, se hizo una selección aleatoria sistemática de los consumidores, encuestando al tercer cliente que abandonara el establecimiento,

lo cual contribuyó a evitar que exista una influencia de ciertos consumidores de fácil acceso y que puede tener repercusión para su posterior análisis.

Aunque se hizo uso de un muestro no probabilístico, se tuvieron registros demográficos cercanas a los participantes, como el género y la edad, asegurando así que la muestra refleje varios tipos de consumidores, permitiendo reducir los posibles sesgos ante la selección por conveniencia, ayudando también que se cubran diversos grupos socioeconómicos y demográficos.

Se estableció un tamaño muestral mínimo de 3.505 encuestados en la ciudad de Machala, superando así los requerimientos mínimos para aplicar técnicas multivariadas como el Análisis de Componentes Principales (PCA) y la segmentación mediante K-means. Las encuestas fueron distribuidas proporcionalmente a los establecimientos y horas de un día, permitiendo estimar con mayor exactitud y sobre todo disminuir el error muestral, al igual que aseguró la estabilidad estadística en los clústeres generados para una correcta agrupación.

El enfoque de muestreo por conveniencia en conjunto con la estratificación temporal y demográfica y la selección aleatoria sistemática, garantiza que la muestra sea significativa de los consumidores que compran físicamente, permitiendo que los resultados se apliquen a un gran número de consumidores en el sector minorista.

Diseño metodológico

El estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y transversal. Su alcance es descriptivo-exploratorio: se busca identificar y caracterizar perfiles latentes de compra en el comercio minorista. Para ello se aplican técnicas multivariadas de reducción de dimensiones (PCA) y agrupamiento (K-means).

Se desarrolla una segmentación en función a características latentes a través de

técnicas de minería de datos y aprendizaje no supervisado, que son prácticos para el enfoque del estudio.

Para el análisis de datos se aplican las siguientes técnicas estadísticas y algoritmos:

Análisis de Componentes Principales (PCA)

Utilizado para identificar los componentes principales que representen conceptos clave en relación a la sensibilidad al precio, promociones, la planificación de compra, fidelidad hacia la marca y los hábitos de compra impulsiva, reduciendo variables y encontrando estructuras subyacentes en los datos.

Algoritmo de Clustering K-means

Permite identificar perfiles de consumidores a partir de sus patrones de comportamiento de compra, lo cual resulta fundamental para la segmentación en grupos homogéneos. Las puntuaciones obtenidas a través del PCA proporcionan una representación compacta y significativa de las características individuales, facilitando la clasificación de los consumidores en función de dimensiones latentes compartidas.

Instrumento de recolección de datos

Se diseñó y aplicó un cuestionario en base a cinco secciones principales:

Datos sociodemográficos: Edad, género, nivel de ingresos, ocupación y nivel de instrucción.

Sensibilidad al precio: Nivel de importancia asignado al precio y percepción de valor.

Reacción ante promociones: Comportamiento frente a los descuentos, ofertas y estímulos publicitarios.

Fidelidad hacia la marca y planificación de compras: Nivel de apego a marcas específicas y previa planificación del proceso de compra.

Hábitos de compra e impulsividad: Frecuencia de compras no planificadas y factores contextuales que inciden en la decisión de compra.

Cada uno de los ítems son medidos mediante una escala tipo Likert de 5 puntos, lo que permite cuantificar la percepción, actitud y conducta para el posterior análisis multivariado.

Análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos se realizó en tres fases principales, haciendo uso de Python con bibliotecas como scikit-learn, pandas y matplotlib.

Preprocesamiento

Se procedió a realizar una limpieza de datos para eliminar registros inconsistentes o incompletos.

Análisis de componentes principales y reducción de dimensiones

Para identificar dimensiones subyacentes y reducir las variables observadas se aplicó el Análisis de Componentes Principales (PCA) con rotación varimax.

Se mantuvo únicamente los componentes con valores propios (eigenvalues) mayores a 1, siguiendo la norma de Kaiser. Además, se evaluó la adecuación del modelo por medio del índice KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett.

Segmentación de consumidores

Las puntuaciones factoriales extraídas del PCA se usó como input en el algoritmo de agrupación K-means.

Se definió el número adecuado de clústeres a través del método del codo (Elbow method) y la métrica de silueta (Silhouette Score), lo que asegura la coherencia interna de los grupos formados.

Cada clúster se interpretó y etiquetó basado en los atributos promedio de los consumidores en cada grupo.

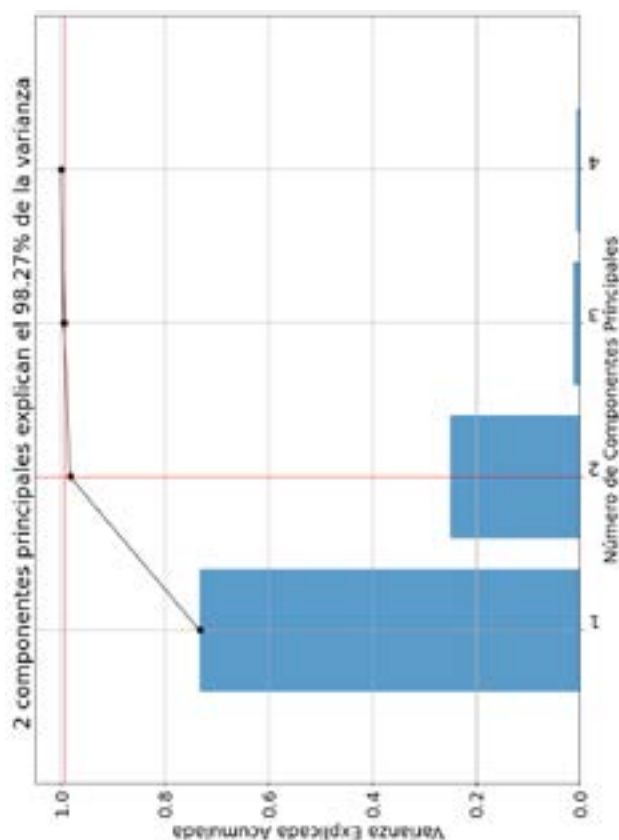
Resultados

Análisis de Componentes Principales (PCA)

Con el objetivo de reducir la dimensionalidad de los datos y facilitar la interpretación de los patrones de comportamiento de los consumidores, se aplicó un Análisis de Componentes Principales (PCA) sobre las variables: sensibilidad al precio, reacción ante promociones, fidelidad a marca y planificación, e impulsividad y hábitos de compra. El método del codo aplicado a la varianza explicada acumulada en PCA evidenció que dos componentes principales eran suficientes para explicar la mayor parte de la varianza acumulada, alcanzando un 98.27% (ver figura 1).

Figura 1

Método del codo aplicada a la varianza explicada acumulada



El primer componente principal (PC1), que explica el 73.3% de la varianza, está principalmente asociado negativamente con la sensibilidad al precio (-0.558) y la reacción

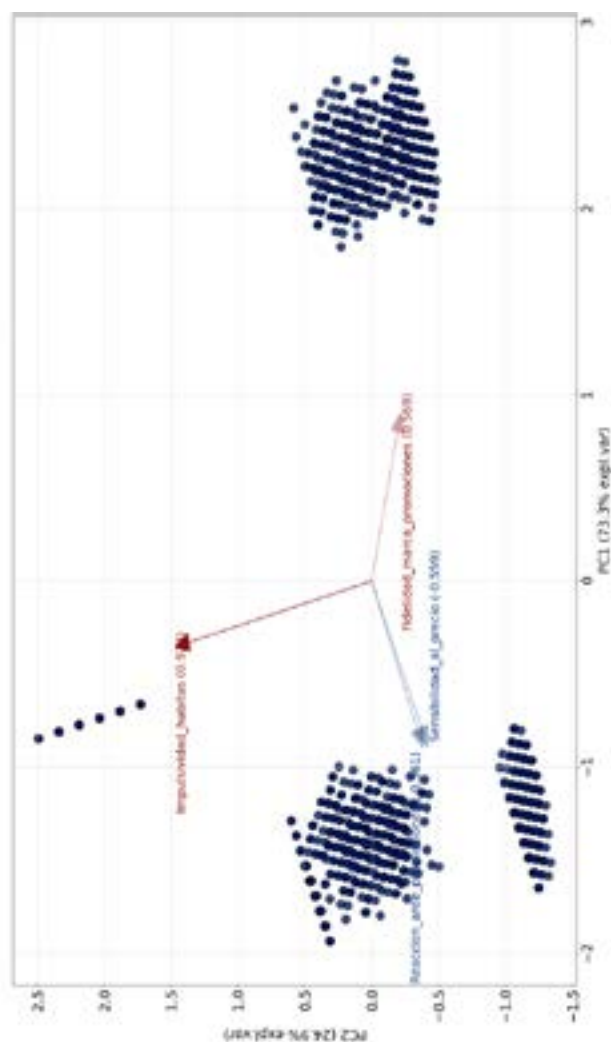
ante promociones (-0.561), mientras que la fidelidad a marca y planificación mostró una fuerte carga positiva (0.569). Por su parte, el segundo componente (PC2), con un 24,97% de varianza explicada, está dominado por la variable impulsividad y hábitos de compra (0.923), como se observa en el biplot (ver figura 2) y en la Tabla 1. Estos resultados sugieren dos dimensiones principales: una asociada a una actitud racional y planificada frente a precios y promociones (PC1), y otra a comportamientos más impulsivos (PC2).

Tabla 1

Varianza en los componentes

Variable	PC1	PC2
Sensibilidad al precio	-0.558815	-0.265347
Reacción ante promociones	-0.560697	-0.241700
Fidelidad marca promociones	0.569239	-0.138480
Impulsividad hábitos	-0.222062	0.923036
Varianza explicada	0.7331095	0.2496661

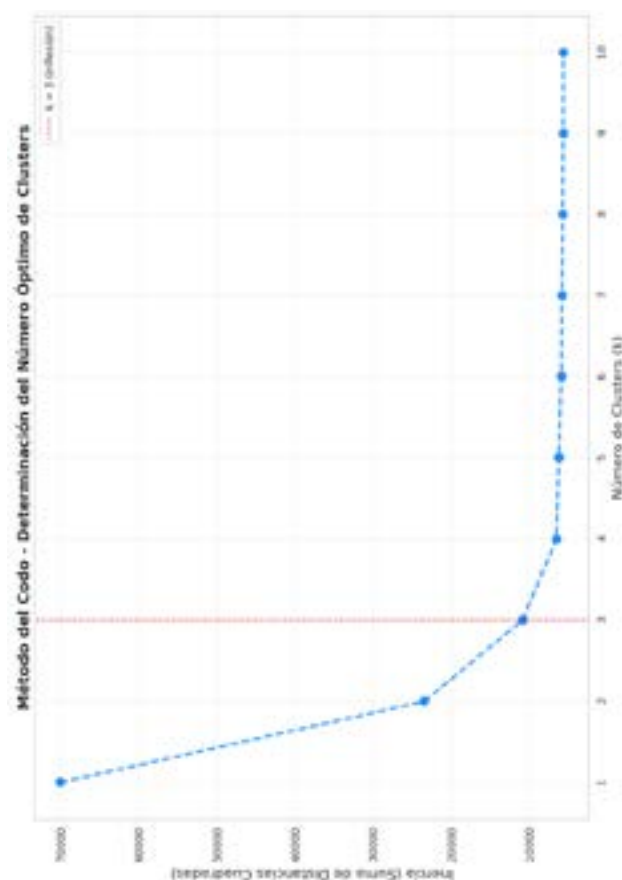
Figura 2
Varianza en los componentes PC1 y PC2



Análisis de Segmentación con K-Means

Se llevó a cabo una segmentación de consumidores mediante el algoritmo de agrupamiento K-Means, utilizando previamente una reducción de dimensionalidad a través de Análisis de Componentes Principales (PCA) con el fin de minimizar la complejidad del espacio de características y mejorar la eficiencia computacional del modelo. La determinación del número óptimo de clústeres se realizó mediante el método del codo, el cual mostró una inflexión pronunciada en $k = 3$, lo que sugiere que una estructura de tres grupos refleja de manera adecuada los patrones subyacentes presentes en los datos (ver figura 3).

Figura 3
Número óptimo de clusters por el método del codo



El modelo de clustering con $k = 3$ resultó en una inercia total de 10,861.67, lo que representa la suma de las distancias cuadradas dentro de los grupos entre cada punto y su centroide respectivo. Aunque una menor inercia implica mayor compacidad de los clusters, este valor por sí solo no es suficiente para evaluar la calidad del agrupamiento. Por esta razón, se complementó con el cálculo del índice de Silhouette, que fue de 0.634.

El Silhouette Score es una métrica que varía entre -1 y 1 y evalúa simultáneamente la cohesión (qué tan cerca están los puntos dentro del mismo cluster) y la separación (qué tan distintos están los clusters entre sí). Un valor de 0.634 se interpreta como una estructura de clusters claramente definida, donde los puntos están, en promedio, sustancialmente más cerca de su propio grupo que del más próximo grupo vecino. Esto sugiere que el modelo con $k = 3$ logra una segmentación robusta, con buena diferenciación

entre los grupos y sin un solapamiento excesivo (ver Tabla 2).

Tabla 2

Algoritmo de agrupamiento K-means

Métrica	Valor
Silhouette Score	0.6341221411382
Inertia	10861.674870717448

La distribución de observaciones por cluster fue la siguiente:

Cluster 0: 1,224 observaciones

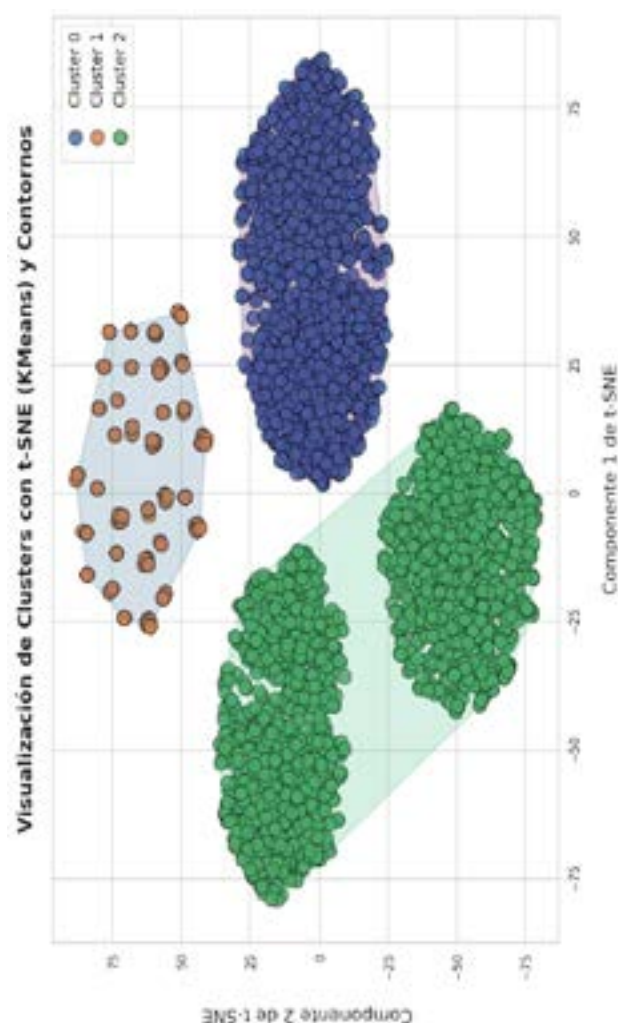
Cluster 1: 476 observaciones

Cluster 2: 1,805 observaciones

Con el objetivo de evaluar visualmente la calidad del modelo de segmentación, se aplicó la técnica de reducción de dimensionalidad no lineal t-distributed Stochastic Neighbor Embedding (t-SNE). Esta metodología permitió proyectar los datos de alta dimensión en un espacio bidimensional, preservando las relaciones de proximidad entre observaciones (ver figura 4: Visualización de Clústeres con t-SNE). La visualización resultante mostró una separación clara y bien estructurada entre los clústeres, lo cual respalda la validez del agrupamiento y sugiere la existencia de diferencias significativas entre los grupos identificados.

Figura 4

Reducción de dimensionalidad con t-SNE



Los resultados sugieren que los consumidores se distribuyen en estos grupos según características clave como la impulsividad, la fidelidad a la marca y la sensibilidad a las promociones. Así, a partir de estos cálculos y la posterior interpretación de las características de cada cluster, se lograron obtener los siguientes perfiles de consumidores que reflejan distintos comportamientos y reacciones ante estímulos comerciales:

Interpretación de los Clusters

Cluster 0 (1,224 observaciones): Este grupo se caracteriza por una alta fidelidad a la marca y baja impulsividad. Representan consumidores más estables en sus decisiones de compra, menos sensibles a cambios en precios o promociones.

Cluster 1 (476 observaciones): Grupo más pequeño pero distintivo, con alta impulsividad en sus hábitos de consumo. Son clientes propensos a decisiones rápidas y posiblemente influenciados por estímulos contextuales.

Cluster 2 (1,805 observaciones): El grupo más numeroso, compuesto por consumidores altamente sensibles a promociones y precios. Su comportamiento sugiere un enfoque racional y oportunista, con fuerte respuesta a estrategias comerciales agresivas.

Discusión

Los resultados obtenidos en el estudio proporcionan una base sólida para comprender los diferentes comportamientos de los consumidores con relación a estrategias de precios y promociones que se emplean en el sector minorista. La segmentación lograda a través del análisis de clusters reveló que existen distintos perfiles de consumidores, cada uno con patrones de respuesta divergentes, lo cual coincide con la revisión literaria que resalta la necesidad de realizar estrategias de marketing personalizadas, es decir, abandonar el enfoque generalizado (Liu y Ansari, 2020). Cada uno de estos consumidores muestran características particulares que coinciden con estudios previos como el de Wedel y Kannan, (2016), quienes sostienen que la sensibilidad al precio y la percepción de valor son factores esenciales para definir microsegmentos que permitan el desarrollo e implementación de acciones más eficaces en cuanto a la persuasión y atracción de clientes en mercados amplios. El segmento que es sensible a los precios mostró una alta receptividad frente a descuentos, ofertas limitadas o incentivos por volumen, lo que representa una oportunidad para establecer promociones dirigidas a que generen conversiones rápidas. Estudios como el de Chandon et al. (2000) destacan que este grupo de consumidores responden positivamente a beneficios monetarios concretos, siempre que estos se encuentren alineados con sus motivaciones tanto cognitivas como emocionales. No obstante, tal como advierten Mela et al. (1998), la sobreexposición a promociones puede reducir la fidelidad hacia la marca y aumentar el

comportamiento oportunista en el cliente, lo cual exige a las empresas realizar una planificación eficiente en el uso de incentivos, provocando que este proceso sea importante para el sostenimiento de la empresa, ya que un mal diseño de estas estrategias puede tener un efecto negativo.

Uno de los hallazgos significativos es la captación de un segmento de consumidor que tienen alta sensibilidad a las promociones. Este grupo tiende a dar una respuesta o tener una reacción positiva a los descuentos, ofertas limitadas y los beneficios por compras en gran cantidad, lo cual representa una oportunidad para que las empresas ofrezcan incentivos que potencien las ventas en un determinado período. Diferentes investigaciones han evidenciado que las promociones activan procesos emocionales que influyen en las compras de los consumidores y en el aumento del valor percibido (Chandon et al., 2000). De igual manera, Mela et al. (1998), demuestran que los consumidores con este tipo de comportamiento son menos leales a las marcas que compran y son más propensos a la canibalización de ventas, lo que obliga a las empresas a diseñar promociones más eficientes para la satisfacción total de este grupo de consumidor.

En contraste, se observó un segmento de consumidores que tienen una sensibilidad baja a los precios y se inclinan a ser fieles a las marcas, conveniencia del producto y fijarse en la calidad que perciben, siendo diferentes al primer grupo identificado. La investigación de Van lin y Gijsbrechts (2014), indica que este tipo de consumidor mantiene sus prioridades en características simbólicas como la experiencia, la confianza y la coherencia del servicio, los cuales aportan a la conexión emocional con la marca. Así mismo, Zheng et al. (2022), indican que los minoristas deben generar un valor agregado por medio de servicios diferenciados y relaciones sostenibles. El no enfocarse únicamente en los precios, permitirá cubrir diferentes elementos para ser más competitivos.

El uso de análisis de clusters permitió agrupar de manera eficiente a los diferentes perfiles de consumidores, lo cual coincide con lo

expuesto por Hair et al. (2019), quienes destacan que técnicas como el PCA y el algoritmo K-means permite la agrupación precisa de diferentes perfiles de consumidores y la optimización de recursos promocionales, lo cual evita que se haga una mala utilización de recursos en un mercado altamente competitivo, siendo recomendable para segmentaciones de mercado donde se busca conocer los patrones latentes de comportamiento que pueden influir en un contexto en particular y diseñar estrategias en relación a lo identificado. De igual manera, el estudio realizado por Albayrak et al. (2024), la segmentación psicográfica y de comportamiento permite diseñar estrategias más eficientes que las basadas exclusivamente en variables demográficas, por lo que combinar estos componentes ayuda a una segmentación más precisa.

Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para una correcta gestión monetaria. Primeramente, se evidencia la necesidad de crear una estrategia de precios diferenciada, en la que se combinen campañas promocionales intensivas para los consumidores sensibles al precio, junto con estrategias de valor que mantengan la lealtad de compradores menos susceptibles a los descuentos. En segundo lugar, se refuerza el valor del marketing personalizado, como lo sugieren recientes investigaciones sobre el futuro del entorno minorista (Low et al., 2013; Liu y Ansari, 2020), que recomiendan adoptar las ofertas comerciales en tiempo real al perfil y conducta del consumidor.

El análisis estadístico y la segmentación lograda validan empíricamente las hipótesis planteadas en la investigación, lo cual refuerza la base teórica y proporciona prácticas para las estrategias de marketing en el comercio minorista. La primera hipótesis, que plantea la existencia de diferentes tipos de consumidores en el sector minorista en función de su sensibilidad a precios y reacción a promociones, fue validada utilizando el análisis de componentes principales (PCA) y el algoritmo de agrupación K-means. Por medio de este análisis, se identificaron tres grupos claramente diferenciados, teniendo comportamientos específicos en un contexto particular. Estos grupos son los consumidores

leales y planificadores, consumidores sensibles a los precios y promociones, y los compradores impulsivos. Cada uno de estos perfiles coinciden con segmentaciones basadas en el comportamiento descritas anteriormente, como las de Wedel y Kannan (2016), quienes destacan a la sensibilidad al precio y la percepción de valor como factores clave para definir segmentos entorno a un mercado competitivo.

La segunda hipótesis, la cual plantea diferencias significativas entre los perfiles en función de la fidelidad a la marca, impulsividad y sensibilidad promocional, también fue confirmada por los resultados. Mientras el grupo de consumidores fieles muestra una baja sensibilidad a los descuentos, los consumidores de clúster promocional tienen una alta reacción a las promociones de corto plazo, identificando una conducta más oportunista. Estos hallazgos coinciden con la investigación de Chandon et al. (2000), quienes afirman que los consumidores valoran las promociones de formas distintas dependiendo de elementos afectivos y cognitivos, teniendo una mayor efectividad aquellas que se alinean con las motivaciones personales del consumidor.

Además, el segmento de consumidores impulsivos, que corresponde a la tercera hipótesis, fue reconocido en el tercer clúster, el cual se caracteriza por mostrar altos niveles de impulsividad y poca planificación en las compras que realizan. Este resultado es coherente con lo planteado por Inman et al. (1997), quienes manifiestan que los compradores impulsivos tienden a reaccionar fuertemente a estímulos contextuales como promociones inesperadas, anuncios llamativos y percepción de escasez. De igual manera, según Anderson y Simester (2003), las decisiones de este tipo de consumidor son influenciadas por aspectos emocionales y estéticas en el punto de venta, lo que hace particularmente efectivas las estrategias como ofertas de tiempo limitado y descuentos inmediatos.

Desde una perspectiva práctica, los hallazgos obtenidos indican que los consumidores responden de diferente manera a las estrategias

de precios y promociones, por lo que estas deben adaptarse a cada perfil, teniendo a consideración cualidades que puedan influir en sus intenciones de compra. Para aquellos compradores que muestran un alta sensibilidad al precio, es factible aplicar promociones llamativas, descuentos visibles y ofertas por tiempo limitado, todo esto debe estar acompañado de mensajes que destaquen el ahorro. En contraste, para los consumidores leales y más racionales, es más eficaz mantener una política de precios estables y ofrecer beneficios no monetarios, como una experiencia personalizada, trato preferencial o programas de fidelización, siendo aspectos importantes para este segmento de compradores, en línea con lo propuesto por Vesel y Zabkar (2009), quienes también señalan que la satisfacción y percepción de un trato justo son mediadores clave para consolidar relaciones sólidas y duraderas con este perfil de cliente. De igual manera, la segmentación lograda también evidencia la relevancia de utilizar herramientas analíticas avanzadas, como la minería de datos y el análisis multivariado, los cuales facilitan la identificación de patrones no evidentes y a generar perfiles de clientes con valor práctico, tal como lo señalan Blömker y Albrecht (2024), integrar datos transaccionales, de comportamiento y psicográficos es fundamental para ofrecer experiencias personalizadas en contextos omnicanal, lo que aumenta la relevancia de las ofertas y mejora significativamente la experiencia del cliente, lo que se traduce a la satisfacción en varios contextos.

Por otro lado, el estudio también aporta al conocimiento teórico al demostrar que las respuestas a precios y promociones no solo varían entre individuos, sino también dentro del mismo consumidor dependiendo del contexto, como lo demuestran investigaciones recientes sobre la elasticidad situacional, que destacan como un momento en específico puede influir en la decisión de compra que tome el consumidor. Wakefield y Inman (2003) recalcan que la modificación en la sensibilidad al precio puede producirse por condiciones como la ocasión de consumo, entorno social y el ingreso disponible. De igual manera, Flores-Rueda et al. (2024),

complementan que la percepción de valor puede influenciarse con conocimiento de precios o experiencias previas, obligando a las empresas a ajustar sus estrategias con análisis avanzados en tiempo real para una total aceptación por parte de los consumidores. En consecuencia, esto sugiere que las empresas deben mantener una observación constante en las variaciones del comportamiento del cliente y realizar ajustes o actualizaciones en sus estrategias en tiempo real, apoyándose de herramientas analíticas para una correcta segmentación que mejore la competencia en el comercio minorista y con ello lograr satisfacer la necesidad del consumidor y ser sostenible en el tiempo. Como mencionan Erevelles et al. (2016), el análisis del comportamiento del consumidor facilita que los minoristas puedan predecir las decisiones de compra del consumidor y asignar de manera más efectiva un presupuesto promocional.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones aborden la evolución de estos perfiles de consumidores en entornos digitales e híbridos, teniendo a consideración variables como el canal de compra, la familiaridad con la tecnología o la exposición a promociones en las redes sociales, lo que permitirá una visión integral de lo que comprende la influencia en las intenciones de compra. También resulta relevante explorar el impacto de factores macroeconómicos, como la inflación o la incertidumbre económica, en la sensibilidad al precio y la lealtad del cliente.

Conclusiones

Este estudio tuvo como propósito principal la clasificación de consumidores del mercado minorista según su sensibilidad al precio y respuesta a promociones, utilizando herramientas estadísticas como el Análisis de Componentes Principales (PCA) y el algoritmo de agrupación K-means. Los hallazgos obtenidos respaldan empíricamente las hipótesis formuladas y aportan conocimientos significativos tanto para la teoría como para la práctica en el marketing, especialmente en un entorno comercial dinámico y altamente competitivo, donde conocer el comportamiento de los consumidores resulta

importante para el diseño de estrategias efectivas que generen un valor agregado y una fuerte competencia.

Se confirma la existencia de varios perfiles de consumidores. Estos grupos no son homogéneos ni estáticos, debido a que manifiestan una diversidad de comportamientos frente a estrategias de precios y promociones. A través del análisis se identificaron tres clústeres principales: consumidores sensibles al precio y promociones, consumidores leales y planificadores, y consumidores impulsivos.

Los hallazgos confirman la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los perfiles de consumidores. Estas diferencias se visualizan principalmente en componentes como la fidelidad a la marca, la sensibilidad promocional y el nivel de impulsividad en las decisiones de compra, permitiendo comprender de mejor manera la diversidad del mercado. El reconocimiento de estas variaciones facilita el desarrollo de una correcta segmentación y ofrecer orientaciones valiosas para el diseño de estrategias de precios y promociones más efectivas, también contribuye a que las empresas adapten sus campañas promocionales a las especificaciones de cada grupo, logrando una óptima asignación de recursos y aumentando la probabilidad de éxito en entornos comerciales competitivos basados en patrones de comportamiento.

Desde un enfoque práctico, el estudio resalta la efectividad y eficacia de herramientas estadísticas multivariadas para captar patrones latentes de comportamiento. De igual manera, desde una perspectiva estratégica, se concluye que las empresas del sector minorista deben adoptar enfoques promocionales uniformes y evolucionar hacia modelos de marketing personalizados, fundamentados en datos y acoplados a las preferencias particulares de cada consumidor.

Referencias Bibliográficas

Aguirre, E., Mahr, D., Grewal, D., de Ruyter, K., & Wetzels, M. (2015). Unraveling the personalization paradox: The effect of

information collection and personalization on consumers' reactions to personalized advertising. *Journal of Retailing*, 91(1), 34-49. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.09.005>

Ailawadi, K. L., Neslin, S. A., & Gedenk, K. (2001). Pursuing the Value-Conscious Consumer: Store Brands versus National Brand Promotions. *Journal of Marketing*, 65(1), 71-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmkg.65.1.71.18132>

Albayrak, T., Nang, F. L., Caber, M., & Cater, C. (2024). Engaging psychologically or behaviourally? A segmentation of the integrated resort customers. *Tourism Management Perspectives*, 54, 101313. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tmp.2024.101313>

Anderson, E. T., & Simester, D. I. (2003). Effects of \$9 price endings on retail sales: Evidence from field experiments. *Quantitative Marketing and Economics*, 1, 93-110. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1023581927405>

Ansari, A., & Mela, C. F. (2003). E-customization. *Journal of Marketing Research*, 40(2), 131-145. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmkr.40.2.131.19224>

Barón, L. E. (2024). Omnicanalidad: la consistencia en la integración de canales de una marca minorista. *Dialnet*, 69(2), 138-158. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2024.5198>

Bethan, A., & Rosemary, V. (2025). Retail futures: Customer experience, phygital retailing, and the Experiential Retail Territories perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 82, 104108. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.104108>

Blattberg, R. C., Briesch, R., & Fox, E. J. (1995). How Promotions Work. *Marketing Science*, 14(3_supplement), G122-G132. <https://doi.org/https://doi.org/10.1287/mksc.14.3.G122>

Blömker, J., & Albrecht, C.-M. (2024). Psychographic segmentation of multichannel customers: investigating the influence of

individual differences on channel choice and switching behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 79, 103806. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103806>

Campbell, M. C. (1999). Perceptions of price unfairness: Antecedents and consequences. *Journal of Marketing Research*, 36(2), 187-199. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/002224379903600204>

Carvajal, Z. E., Paredes-Paredes, J. R., de la Concha, C. M., & Galán, G. J. (2023). Valor, satisfacción y fidelidad en el sector minorista. Un enfoque teórico de la fidelización. *ESIC Digital Economy & Innovation Journal*, 2(1), 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.55234/edeij-2-056>

Castillo, R. A., Fernández, L. C., Camones, R. O., & Guerra, M. M. (2022). DIGITALIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS PERUANAS DEL SECTOR MINORISTA. *Revista Científica EPISTEMIA*, 6(2), 77-95. <https://doi.org/https://doi.org/10.26495/re.v6i2.2297>

Cedillo, G. A., León, F. I., & Muñoz, S. M. (2024). ¿Cómo influye el incremento de precios en supermercados sobre el comportamiento de compra del consumidor? *Mundo Recursivo*, 7(2), 1-24. Retrieved 06 de Marzo de 2025, from <http://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/237>

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

Chandon, P., Wansink, B., & Laurent, G. (2000). A Benefit Congruency Framework of Sales Promotion Effectiveness. *Journal of Marketing*, 64(2), 65-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmkg.64.4.65.18071>

Chávez-Cruz, G. J., Chávez, C. R., & Chávez, F. R. (2025). Rol del marketing experiencial en la fidelización del cliente. *Revista*

Boliviana de Administración, 7(7), 28-39. <https://doi.org/http://doi.org/10.62349/reba.v7i7.17>

Chen, H. (., Marmorstein, H., & Rao, A. R. (2012). When more is less: The impact of base value neglect on consumer preferences for bonus packs over price discounts. *Journal of Marketing*, 76(4), 64-77. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jm.10.0443>

Chusin, P. W., Masapanta, M. J., Diaz, C. P., & Moreno, T. L. (2025). Costos de producción y su incidencia en la fijación de precios caso: Empresa Tierra Madre. *Revista Científica Kosmos*, 4(1), 59-74. <https://doi.org/https://doi.org/10.62943/rck.v4n1.2025.149>

Darke, P. R., Dahl, & W., D. (2003). Fairness and Discounts: The Subjective Value of a Bargain. *Journal of Consumer Psychology*, 13(3), 328-338. https://doi.org/https://doi.org/10.1207/S15327663JCP1303_13

DelVecchio, D., Henard, D. H., & Freling, T. H. (2006). The effect of sales promotion on post-promotion brand preference: A meta-analysis. *Journal of Retailing*, 82(3), 203-213. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretai.2005.10.001>

Diaz, M. G., & Salazar, D. D. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. *Scielo*(39), 19-36. <https://doi.org/https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.2>

Díaz, M. G., Quintana, L. M., & Fierro, M. D. (2021). La Competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 145-161. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1465>

Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, 69(2), 897-904. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.001>

Fhon, N. C. (2022). Alcances y estrategias del marketing relacional, una revisión sistemática

de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3926-3943. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2504

Flores-Rueda, I. C., Sánchez-Macías, A., Peñalosa-Otero, M. E., & Cheverría-Rivera, S. (2024). ¿Eres lo que pagas? Análisis de conocimiento de precios y perfiles de consumidores. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 69-83. Retrieved 06 de Marzo de 2025, from http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86182024000100069&script=sci_arttext

Foedermayr, E. K., & Diamantopoulos, A. (2008). Market segmentation in practice: Review of empirical studies, methodological assessment, and agenda for future research. *Journal of Strategic Marketing*, 16(3), 223-265. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09652540802117140>

Hair, J. J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage. Retrieved 03 de Mayo de 2025.

Han, S., Gupta, S., & Lehmann, D. R. (2001). Consumer price sensitivity and price thresholds. *Journal of Retailing*, 77(4), 435-456. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00057-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00057-4)

Hardesty, D. M., & Bearden, W. O. (2003). Consumer evaluations of different promotion types and price presentations: the moderating role of promotional benefit level. *Journal of Retailing*, 79(1), 17-25. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(03\)00004-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-4359(03)00004-6)

Homburg, C., Schäfer, H., & Schneider, J. (2012). *Sales excellence: Systematic sales management*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-8349-7251-8>

Inman, J. J., Peter, A. C., & Raghubir, P. (1997). Framing the deal: The role of restrictions in accentuating deal value. *Journal of Consumer Research*, 24(1), 68-79. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/209494>

Jee, T. W. (2021). The perception of discount sales promotions – A utilitarian and hedonic perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102745. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102745>

Kalyanaram, G., & Winer, R. S. (1995). Empirical generalizations from reference price research. *Marketing Science*, 14(3 supplement), G161-G169. <https://doi.org/https://doi.org/10.1287/mksc.14.3.G161>

Kaptein, M., & Eckles, D. (2012). Heterogeneity in the Effects of Online Persuasion. *Journal of Interactive Marketing*, 26(3), 176-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.02.002>

Kwan, C. C., & Alegre, B. M. (2025). Impacto de las promociones y descuentos en el comportamiento del consumidor paraguayo y su lealtad hacia la marca. *Revista Científica EPISTEMIA*, 9(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.26495/erc.2983>

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>

Lichtenstein, D. R., Ridgway, N. M., & Netemeyer, R. G. (1993). Price Perceptions and Consumer Shopping Behavior: A Field Study. *Journal of Marketing Research*, 30(2), 234-245. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/002224379303000208>

Liu, J., & Ansari, A. (2020). Understanding Consumer Dynamic Decision Making Under Competing Loyalty Programs. *Journal of Marketing Research*, 57(3), 422-444. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0022243720911894>

Liu-Thompkins, Y., & Tam, L. (2013). Not all repeat customers are the same: Designing effective cross-selling promotion on the basis of attitudinal loyalty and habit. *Journal of Marketing*, 77(5), 21-36. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jm.11.0508>

- Low, W.-S., Lee, J.-D., & Cheng, S.-M. (2013). The link between customer satisfaction and price sensitivity: An investigation of retailing industry in Taiwan. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2012.06.011>
- Maldonado, O. J., & Villavicencio, R. M. (2022). Marketing verde, una mirada desde el comercio minorista: Caso hipermercados del Ecuador. *ECA sinergia*, 13(2), 56-68. https://doi.org/https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v13i1.3377
- Marín-García, A., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M. E. (2021). ¿Cómo afecta la innovación en la satisfacción y la lealtad hacia el establecimiento minorista? *Scielo*, 37(161), 622-635. <https://doi.org/https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.161.4603>
- Márquez-Peñaloza, E., Leiva-Riofrio, G., Shagui-González, J., & Sánchez-González, I. (2021). Marcas blancas, valor percibido y la lealtad en el sector retail. In *Conference Proceedings UTMACH*, 5(1), 28-42. <https://doi.org/https://doi.org/10.48190/cp.v5n1a3>
- Martínez, G. E., & Ortiz, Z. R. (2023). LA DIGITALIZACIÓN COMO UNA HERRAMIENTA DE CRECIMIENTO PARA LAS PyMES MEXICANAS DEL SECTOR MINORISTA EN MERCADOS INTERNACIONALES. *Revista de CEDS*, 3(12). Retrieved 06 de Marzo de 2025, from <https://periodicos.undb.edu.br/index.php/ceds/article/view/169>
- Medina, F. C., Reyes, A. C., & Tinoco, E. R. (2023). Influencia de las Técnicas del merchandising en la toma de decisión de compra del consumidor de cárnicos de Machala. 593 *Digital Publisher*, 8(3), 756-769. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1798>
- Mela, C. F., Gupta, S., & Lehmann, D. R. (1997). The Long-Term Impact of Promotion and Advertising on Consumer Brand Choice. *Journal of Marketing Research*, 34(2), 248-261. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/002224379703400205>
- Mela, C. F., Jedidi, K., & Browman, D. (1998). The Long-Term Impact of Promotions on Consumer Stockpiling Behavior. *Journal of Marketing Research*, 35(2), 250-262. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/002224379803500210>
- Melis, K., Campo, K., Breugelmans, E., & Lamey, L. (2015). The Impact of the Multi-channel Retail Mix on Online Store Choice: Does Online Experience Matter? *Journal of Retailing*, 91(2), 272-288. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.12.004>
- Montgomery, A. L., Li, S., Srinivasan, K., & Liechty, J. C. (2004). Modeling Online Browsing and Path Analysis Using Clickstream Data. *Marketing Science*, 23(4), 579-595. <https://doi.org/https://doi.org/10.1287/mksc.1040.0073>
- Nair, H., Chintagunta, P., & Dubé, J.-P. (2004). Empirical analysis of indirect network effects in the market for personal digital assistants. *Quantitative Marketing and Economics*, 2, 23-58. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/B:QMEC.0000017034.98302.44>
- Niu, J., Jin, S., Chen, G., & Geng, X. (2024). How Can Price Promotions Make Consumers More Interested? An Empirical Study from a Chinese Supermarket. *Sustainability*, 16(6), 2512. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su16062512>
- Pérez, F. B., & Rojas, M. C. (2022). Aproximación a las escuelas de pensamiento estratégico y su evolución a la estrategia empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(4), 157-179. <https://doi.org/https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>
- Puntoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M., & Botti, S. (2022). Consumer Experiences with Marketing Technology: Solving the Tensions Between Benefits and Costs. *NIM Marketing Intelligence Review*, 14(2), 25-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.2478/nimmir-2022-0013>

- Ramón, G. R., Verdezoto, R. M., & Romero, D. J. (2024). Estrategia empresarial: Una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(3), 411-424. <https://doi.org/https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>
- Recalde, M. F., Suárez, L., & Páez, J. C. (2021). El comportamiento del consumidor en el ámbito económico y psicológico. *Revista Científica Conectividad*, 2(2), 43-56. <https://doi.org/https://doi.org/10.37431/conectividad.v2i1.13>
- Román-Aguirre, Y., Tarambis-Morales, A., & Moscoso-Parra, A. (2022). La influencia del marketing digital en la decisión de compra de los consumidores de Etafashion. *593 Digital Publisher*, 7(3), 146-157. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2022.3.1067>
- Romero, V. D., Moreno, G. X., & Díaz, B. S. (2024). Análisis de la oferta y estrategias de comercialización de postres tradicionales regionales: El caso las coyotas en Hermosillo. *Estudios Contemporáneos en Marketing y Consumo*, 2(1). Retrieved 06 de Marzo de 2025, from <https://www.marketingyconsumo.unison.mx/index.php/ecmc/article/view/7>
- Rust, R. T., & Huang, M.-H. (2014). The Service Revolution and the Transformation of Marketing Science. *Marketing Science*, 33(2), 206-221. <https://doi.org/https://doi.org/10.1287/mksc.2013.0836>
- Rust, R. T., Lemon, K. N., & Zeithaml, V. A. (2004). Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy. *Journal of Marketing*, 68(1), 109-127. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.109.24030>
- Treviño, R., & Treviño, E. (2021). Análisis entre imagen de la tienda y satisfacción del cliente en tiendas minoristas transnacionales en el sector autoservicio. *Scielo*, 37(161), 556-565. <https://doi.org/https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.161.4293>
- Tucker, C. E. (2013). Social networks, personalized advertising, and privacy controls. *Journal of Marketing Research*, 51(5), 546-562. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmr.10.0355>
- Urbany, J. E., Bearden, W. O., & Weilbaker, D. C. (1988). The effect of plausible and exaggerated reference prices on consumer perceptions and price search. *Journal of Consumer Research*, 15(1), 95-110. <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/209148>
- Van Heerde, H. J., Gijsbrechts, E., & Pauwels, K. (2008). Winners and Losers in a Major Price War. *Journal of Marketing Research*, 45(5), 499-518. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmkr.45.5.499>
- Van lin, A., & Gijsbrechts, E. (2014). Shopper Loyalty to Whom? Chain versus Outlet Loyalty in the Context of Store Acquisitions. *Journal of Marketing Research*, 51(3), 352-370. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmr.11.0499>
- Vergara, E. M. (2022). EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR POST COVID-19:: OPORTUNIDAD O DESAFÍO PARA LOS EMPRENDEDORES. *Revista Colegiada de Ciencia*, 3(2), 102-112. Retrieved 06 de Marzo de 2025, from <https://revistas.up.ac.pa/index.php/revcolciencia/article/view/2856>
- Verhoef, P. C., Kannan, P. k., & Inman, J. J. (2015). From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing: Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.02.005>
- Vesel, P., & Zabkar, V. (2009). Managing customer loyalty through the mediating role of satisfaction in the DIY retail loyalty program. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(5), 396-406. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2009.05.002>
- Wakefield, K. L., & Inman, J. J. (2003). Situational price sensitivity: The role of consumption occasion, social context and income. *Journal of Retailing*, 79(4), 199-

212. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretai.2003.09.004>

Wang, R. J.-H., Malthouse, E. C., & Krishnamurthi, L. (2015). On the Go: How Mobile Shopping Affects Customer Purchase Behavior. *Journal of Retailing*, 91(2), 217-234. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.01.002>

Wedel, M., & Kannan, P. (2016). Marketing analytics for data-rich environment. *Journal of Marketing*, 80(6), 97-121. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>

Xia, L., Monroe, K. B., & Cox, J. L. (2004). The price is unfair! A conceptual framework of price fairness perceptions. *Journal of Marketing*, 68(4), 1-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1509/jmkg.68.4.1.42733>

Yoza, C. X., Villafuerte, S. R., & Parrales, P. M. (2021). Crecimiento empresarial: estrategia de desarrollo del mercado en el sector MIPYMES. *Revista Publicando*, 8(31), 82-95. <https://doi.org/https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2236>

Zhang, D. J., Dai, H., Dong, L., Qi, F., Zhang, N., Liu, X., Yang, J. (2018). How Do Price Promotions Affect Customer Behavior on Retailing Platforms? Evidence from a Large Randomized Experiment on Alibaba. *Production and Operations Management*, 27(12), 2343-2345. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/poms.12964>

Zheng, D., Chen, Y., Zhang, Z., & Che, H. (2022). Retail price discount depth and perceived quality uncertainty. *Journal of Retailing*, 98(2), 542-557. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretai.2021.12.001>