

EL CASINO DEL E-COMMERCE: CÓMO LOS ALGORITMOS DE LA IA APUESTAN CON TU BOLSILLO Y TU MENTE E-COMMERCE CASINO: HOW AI ALGORITHMS GAMBLE WITH YOUR WALLET AND YOUR MIND

Ricardo Alvarez- Monteserín García

Universidad Internacional Iberoamericana, España.

[ricardo.alvarez-monteserin@doctorado.unini.edu.mx] [<https://orcid.org/0009-0007-7586-8102>]

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 01/07/2025

Revisado/Reviewed: 04/11/2025

Aceptado/Accepted: 28/11/2025

RESUMEN

Palabras clave:

algoritmos de recomendación,
consumo impulsivo, comercio
electrónico, carrito abandonado,
adicción al consumo.

El uso cotidiano del teléfono móvil ha transformado profundamente nuestros hábitos, y las compras en línea se han consolidado como una de las actividades más frecuentes. Este cambio ha impactado tanto el comportamiento de los consumidores como los modelos de negocio tradicionales. Según datos recientes de la Comisión Europea y el INE, más del 75 % de los internautas en España compró online en el último año, y más de 40.000 tiendas físicas cerraron entre 2019 y 2023. En este nuevo escenario, los algoritmos de recomendación utilizados por plataformas como Amazon, Aliexpress, Shein o Temu han adquirido un papel central. Lejos de limitarse a mostrar productos, estos sistemas interpretan patrones de comportamiento y personalizan las ofertas con el objetivo de incentivar el consumo. El problema radica en que dichos algoritmos operan bajo una lógica opaca: no informan al usuario sobre los criterios que utilizan ni explican cómo se toman las decisiones. Así, el consumidor se enfrenta a un entorno diseñado para provocar respuestas inmediatas, sin claridad sobre si estas recomendaciones benefician realmente sus intereses. El artículo plantea si estas estrategias activan mecanismos cerebrales similares a los que intervienen en las adicciones conductuales, como el juego, y analiza cómo las técnicas de persuasión basadas en el análisis de datos pueden condicionar decisiones de compra automatizadas, reduciendo la autonomía del usuario. Frente a este panorama, se hace urgente reflexionar sobre la necesidad de una regulación que ponga límites claros al uso comercial de estas herramientas algorítmicas

ABSTRACT

Keywords:

recommendation algorithms,
impulsive consumption, e-
commerce, abandoned cart,
consumer addiction.

The widespread use of mobile phones has significantly reshaped daily habits, with online shopping becoming one of the most common activities. This shift has not only altered consumer behavior but also transformed traditional business models. According to recent data from the European Commission and Spain's National Statistics Institute, more than 75% of internet users in Spain made at least one online purchase in the past year, while over 40,000 physical stores closed between 2019 and 2023. In this

evolving landscape, recommendation algorithms used by platforms such as Amazon, Aliexpress, Shein, and Temu have taken on a central role. These systems go beyond displaying products; they interpret user behavior and personalize offers to encourage purchases. The concern lies in the opaque logic behind these algorithms: users are not informed about the criteria guiding their recommendations, nor are they given insight into how decisions are made. As a result, consumers are immersed in an environment designed to trigger immediate responses, without knowing whether the suggestions truly serve their interests. This article explores whether such algorithmic strategies activate brain mechanisms similar to those involved in behavioral addictions like gambling. It also examines how persuasion techniques — grounded in behavioral analysis and intensive data use — increasingly shape consumer decisions in subtle, automated ways, potentially undermining user autonomy. In light of these findings, the article calls for regulatory frameworks that set clear boundaries on the commercial use of algorithm-driven personalization

Introducción

Hoy en día, el término “algoritmo” forma parte de nuestro vocabulario cotidiano. Aunque lo mencionamos con frecuencia, no siempre comprendemos del todo su significado ni el impacto que puede tener en nuestra vida diaria. En términos simples, un algoritmo es un conjunto de instrucciones destinadas a resolver un problema o ejecutar una tarea. En el ámbito del comercio electrónico, los algoritmos de recomendación procesan los datos de navegación y consumo de los usuarios con el fin de anticipar sus intereses y personalizar su experiencia de compra en línea (Russell & Norvig, 2021; Mitchell, 2022).

Estas herramientas no se limitan a facilitar el acceso a productos o mejorar la navegación por las plataformas: también influyen directamente en nuestras decisiones de compra. De hecho, uno de los aspectos centrales de este trabajo es cuestionar hasta qué punto estas estrategias automatizadas —orientadas a maximizar las ventas— se aplican de forma transparente y ética, y si están realmente alineadas con los intereses del consumidor.

Este debate cobra especial relevancia en el contexto actual, marcado por una transformación radical en los hábitos de consumo. La digitalización, acelerada tras la pandemia, ha provocado el cierre de miles de tiendas físicas en todo el mundo, mientras que las ventas por internet no han dejado de crecer. En España, según la CNMC (2023), el comercio electrónico superó los 70.000 millones de euros de facturación en 2022, lo que representa un incremento interanual del 25 %. Esta expansión ha sido impulsada tanto por gigantes como Amazon y Aliexpress, como por pequeños negocios que han encontrado en lo digital una vía para subsistir.

Numerosos estudios han demostrado que los algoritmos de recomendación pueden activar patrones de consumo compulsivo, apelando a mecanismos psicológicos similares a los que operan en las adicciones conductuales (Turel et al., 2022; LaRose et al., 2019). La combinación de personalización intensiva, presión temporal y notificaciones continuas genera un entorno propicio para la gratificación inmediata, favoreciendo decisiones poco meditadas. D’Ardenne y Eshel (2020), por ejemplo, sostienen que este tipo de algoritmos activan respuestas dopaminérgicas similares a las que producen las máquinas de azar.

Gemma Mestre-Bach, del Grupo de Investigación en Adicciones Comportamentales de la UNIR, ha participado en trabajos que identifican similitudes neurobiológicas entre las compras compulsivas y los trastornos por uso de sustancias (Mestre-Bach, 2025). En ambos casos aparecen elementos como la pérdida de control, el refuerzo positivo y la compulsión. Aunque menos visibles que otras formas de adicción, estas dinámicas pueden tener consecuencias psicológicas y económicas graves para quienes las experimentan.

Este artículo sostiene que los marketplaces influyen en el comportamiento de los usuarios de forma constante y silenciosa, sin que estos sean del todo conscientes. La hipótesis que se plantea es que estas plataformas no solo perfeccionan sus ventas gracias a la personalización algorítmica, sino que, además, lo hacen aprovechando dinámicas que pueden resultar adictivas. Y lo más preocupante es la escasa capacidad de defensa que tiene el consumidor frente a estas prácticas: no hay herramientas para desactivar los algoritmos, ni formas sencillas de limitar acciones como el remarketing o la activación del “carrito abandonado”.

La situación se asemeja, en cierta medida, a la de los casinos: con la diferencia de que, mientras en estos últimos podemos decidir entrar o salir, en el comercio digital estamos expuestos constantemente a estímulos sin apenas darnos cuenta. El teléfono móvil

se ha convertido en un canal permanente de acceso, dificultando el distanciamiento crítico necesario para reflexionar sobre nuestras decisiones de compra.

Desde esta perspectiva, el presente estudio se ubica en el cruce entre el derecho digital, la psicología del consumo y la ética tecnológica. La creciente incorporación de inteligencia artificial y aprendizaje automático a los procesos de venta hace urgente una revisión crítica de estas dinámicas. Ya no se trata solo de qué compramos, sino de entender cómo, cuándo y por qué tomamos esas decisiones. En este sentido, el artículo busca contribuir al debate académico y profesional sobre el papel que deben asumir los algoritmos en el consumo digital y dónde debe trazarse la línea entre la recomendación útil y la manipulación.

Marco teórico y revisión de la literatura

Tras la pandemia de la COVID-19, gran parte del comercio tradicional se vio obligado a cerrar temporal o incluso definitivamente. Esta situación aceleró de forma notable el auge del comercio electrónico, que experimentó un crecimiento sin precedentes. Según datos de Statista (2023), se estima que las ventas mundiales a través de plataformas digitales superarán los 6 billones de dólares en 2024. Este cambio no solo afecta la forma en que compramos, sino que también ha transformado la manera en que las empresas recopilan, interpretan y utilizan la información del consumidor para orientar sus estrategias de mercado. Las grandes plataformas digitales han fortalecido su dominio, no solo por su volumen de ventas, sino también por su capacidad para aprender y adaptarse en tiempo real gracias a sistemas predictivos y algoritmos cada vez más complejos. Gracias a estos avances, los marketplaces logran anticiparse al comportamiento de los usuarios con una exactitud que era impensable hace unos años.

Este desarrollo ha abierto un debate cada vez más necesario sobre los dilemas éticos que implica el uso intensivo de algoritmos. Autoras como Shoshana Zuboff (2019) han denunciado lo que denominan el “capitalismo de la vigilancia”: un modelo en el que los datos personales no se usan solo para mejorar la experiencia del cliente, sino también como herramienta de control y beneficio económico. En este modelo, las decisiones de compra del usuario no son completamente libres, ya que están condicionadas por sistemas que conocen y explotan sus hábitos de forma más eficaz que el propio individuo. Desde esta perspectiva, el consumidor deja de ser un sujeto autónomo para convertirse en un objeto de análisis y manipulación comercial.

En esa misma línea, un informe de NielsenIQ (2022) señala que la pandemia ha sido un catalizador para la expansión del comercio electrónico a escala global. A nivel nacional, el estudio de Adevinta Spain (2021-2022) confirma que la digitalización del consumo se ha consolidado definitivamente en España. En este contexto, los algoritmos de recomendación han adquirido un rol central. De acuerdo con Russell y Norvig (2021), estos algoritmos se basan en el análisis del historial del usuario para prever sus preferencias y adaptar las ofertas en consecuencia. Aunque esta tecnología facilita el acceso a productos y agiliza la experiencia de compra, también ha despertado inquietudes sobre su influencia en la autonomía del consumidor y su relación con el consumo compulsivo.

Impacto de los algoritmos en el comportamiento del consumidor

En los últimos años, diversos estudios han demostrado que los algoritmos de recomendación utilizados por las plataformas de comercio electrónico no solo personalizan la experiencia de compra, sino que también pueden fomentar patrones de consumo impulsivo. Esta influencia se debe, en buena medida, a la capacidad de estos sistemas para aplicar una presión constante sobre el usuario mediante contenidos altamente adaptados a sus gustos y comportamientos. Turel et al. (2022) señalan que los

algoritmos actúan de forma muy similar a los mecanismos que intervienen en la adicción al juego, generando respuestas de compra automáticas que muchas veces no pasan por una reflexión previa. Esta repetición constante de estímulos activa en el cerebro circuitos de recompensa que, con el tiempo, consolidan hábitos difíciles de controlar o revertir.

LaRose et al. (2019) añaden que esta exposición continua a mensajes, promociones personalizadas y notificaciones puede desencadenar una respuesta dopaminérgica —es decir, una activación de los centros de placer del cerebro— que refuerza la conducta de compra. No se trata únicamente de un problema económico. A medio y largo plazo, esta dinámica puede afectar al equilibrio psicológico del usuario, reduciendo su capacidad de autocontrol y normalizando comportamientos compulsivos dentro de un entorno digital que no deja espacio para la pausa o la reflexión.

Además, como explican Griffiths et al. (2018), el diseño de estos entornos favorece lo que podríamos llamar “consumo pasivo”: decisiones de compra que no surgen de una necesidad concreta, sino que son provocadas por la propia arquitectura digital del marketplace. En otras palabras, el sistema identifica tendencias en la conducta del usuario y las potencia, transformando un interés momentáneo en una acción de compra casi automática.

Este tipo de hiperpersonalización no solo acapara la atención del consumidor, sino que también distorsiona su percepción de urgencia y necesidad. D’Ardenne y Eshel (2020) explican que, al activar los circuitos cerebrales relacionados con el placer inmediato, los algoritmos entrenan a los usuarios para reaccionar casi sin pensar frente a ciertos estímulos: imágenes atractivas, mensajes emocionales o recordatorios aparentemente inocentes. En este contexto, los marketplaces no se limitan a cubrir necesidades ya existentes, sino que generan nuevas —a menudo artificiales— para mantener al usuario dentro del ciclo de consumo.

Como consecuencia de todo esto, la experiencia de compra digital tiende a perder su carácter racional y voluntario. En muchos casos, se convierte en un proceso automatizado, guiado más por impulsos que por decisiones meditadas. El juicio crítico se va debilitando con cada interacción, y lo que podría haber sido una elección informada acaba convirtiéndose en una respuesta emocional ante un entorno cuidadosamente diseñado para persuadir.

Manipulación algorítmica y falta de transparencia

Una de las preocupaciones más recurrentes en los estudios recientes sobre comercio electrónico tiene que ver con la opacidad que rodea el funcionamiento de los algoritmos de recomendación en los marketplaces. Tal como señala Mestre-Bach (2025), los consumidores no suelen disponer de información clara ni accesible sobre los criterios que determinan las sugerencias de productos que reciben. Esta falta de claridad deja abiertas muchas preguntas: ¿responden esas recomendaciones a nuestros intereses reales o, más bien, a objetivos comerciales que buscan maximizar las ventas?

Lo cierto es que la experiencia de usuario queda en manos de un sistema que opera en segundo plano, sin que el consumidor pueda conocer, y mucho menos controlar, cómo se procesan sus datos o por qué se le muestra un producto y no otro. Frente a esta situación, la Unión Europea ha empezado a dar pasos con la Directiva de Servicios Digitales, que pretende introducir ciertas obligaciones de transparencia para las grandes plataformas (Comisión Europea, 2023). Sin embargo, el debate sigue abierto, especialmente en torno a si estas medidas son suficientes para devolver al consumidor el control sobre su entorno digital de compra.

Comparación con modelos de adicción conductual

D'Ardenne y Eshel (2020) proponen una comparación reveladora entre el modo en que funcionan los algoritmos de recomendación en las plataformas de comercio electrónico y los mecanismos de recompensa utilizados en los juegos de azar. Ambos se apoyan en un patrón de gratificación intermitente: es decir, en ofrecer estímulos positivos de forma irregular, lo que activa en el cerebro una respuesta dopaminérgica que refuerza el comportamiento y dificulta su control consciente. Esta dinámica, bien conocida en el ámbito de las adicciones conductuales, puede generar una especie de dependencia psicológica que, en el contexto del e-commerce, se manifiesta en compras repetidas, impulsivas y, muchas veces, innecesarias.

Desde la psicología del comportamiento, se ha señalado que este tipo de refuerzo tiene un efecto especialmente potente, ya que estimula de forma intensa y prolongada el sistema de recompensa del cerebro. Griffiths (2018) ya advertía que las plataformas que aplican sistemas de recompensa variable —como ofertas por tiempo limitado, mensajes que generan urgencia o descuentos inesperados— reproducen una experiencia similar a la de una máquina tragaperras, donde no es tanto el “premio” en sí lo que engancha, sino la anticipación de conseguirlo.

En ese contexto, el consumidor ya no responde a una necesidad racional, sino que entra en una dinámica emocional automatizada. Igual que sucede con los jugadores compulsivos, cada clic y cada compra forman parte de una rutina que se repite sin demasiada reflexión. Y este ciclo se ve potenciado por elementos como los recordatorios del “carrito abandonado” o las notificaciones personalizadas, que funcionan como llamadas constantes a volver a participar en el juego de comprar.

Además, esta forma de adicción es especialmente difícil de detectar. A diferencia de las apuestas, que ya son reconocidas como un problema de salud, el acto de comprar está socialmente aceptado e incluso asociado al éxito personal. Eso hace que muchas veces estas conductas pasen desapercibidas, o no se reconozcan como problemáticas. Mestre-Bach (2025) advierte sobre la invisibilidad que presentan este tipo de adicciones en entornos donde consumir es la norma. Por su parte, Zuboff (2019) también subraya cómo estas dinámicas quedan ocultas dentro de un sistema diseñado para fomentar el consumo constante.

Por todo ello, comparar estos algoritmos con modelos de adicción conductual ayuda a entender mejor lo que está en juego. Y también refuerza la necesidad de exigir controles más estrictos, tanto desde el punto de vista ético como legal. Si los algoritmos comerciales están reproduciendo dinámicas propias del juego patológico, parece razonable que se evalúen también desde una perspectiva de salud mental y de protección efectiva al consumidor.

Necesidad de regulación y protección al consumidor

Distintos autores han coincidido en la urgencia de establecer marcos normativos que permitan al usuario tener un mayor control sobre cómo influyen los algoritmos de recomendación en sus decisiones de compra (Mitchell, 2022). En el contexto digital actual, dominado por la automatización, el consumidor apenas dispone de herramientas para entender —y mucho menos cuestionar— los sistemas que determinan lo que ve, lo que le ofrecen y cómo interactúa con los productos. Esta situación abarca desde la posibilidad de desactivar recomendaciones personalizadas hasta configurar filtros que limiten ciertos contenidos comerciales, o incluso evitar prácticas invasivas como el recordatorio constante del “carrito abandonado” o la avalancha de notificaciones.

Las leyes vigentes todavía no han llegado a cubrir con la profundidad necesaria estos nuevos desafíos. Aunque existen avances, como la Ley de Servicios Digitales de la

Unión Europea o propuestas como la Digital Advertising Transparency Act en Estados Unidos, muchas plataformas continúan operando con amplios márgenes de opacidad (Comisión Europea, 2023). La falta de una obligación clara de explicar por qué se prioriza un producto sobre otro coloca al consumidor en una situación de vulnerabilidad frente a algoritmos que se optimizan para generar ingresos, no para velar por sus intereses.

Según Kapoor et al. (2023), los marketplaces han llevado la personalización a un nuevo nivel utilizando inteligencia artificial para observar, categorizar y anticiparse al comportamiento del usuario. Con esta información, ajustan en tiempo real precios, promociones y sugerencias. Aunque esta personalización se presenta como una mejora del servicio, también puede convertirse en una fuente de riesgo si no existen límites legales ni principios éticos claros. Por eso, el usuario debería tener el derecho de elegir si quiere o no estar sujeto a este tipo de segmentaciones automatizadas, y disponer de herramientas para gestionar cuándo y cómo se usan sus datos personales.

Además, muchos estudios coinciden en que el funcionamiento algorítmico puede dar lugar a dinámicas de consumo impulsivo. Turel et al. (2022) sostienen que este tipo de gratificación inmediata activa respuestas similares a las de una adicción. En esa misma línea, D'Ardenne y Eshel (2020) apuntan que la combinación de acceso constante, inmediatez y gratificación inmediata activa respuestas similares a las de una adicción, como ocurre en el juego. Frente a esto, es imprescindible reconocer el riesgo de desarrollar una dependencia tecnológica. Mientras que en el ámbito del juego existen mecanismos como la autoexclusión o medidas preventivas, en el comercio online todavía no se contempla la posibilidad de limitar el estímulo comercial constante.

Zuboff (2019) señala que este problema no es solo técnico, sino también legal: se trata del derecho que tiene cualquier persona a entender cómo se toman las decisiones que afectan a su comportamiento de compra. En este sentido, las regulaciones deberían garantizar que los algoritmos puedan ser rastreados, explicados y auditados por entidades independientes.

En definitiva, aunque los algoritmos de recomendación pueden mejorar la experiencia de compra, su uso sin supervisión puede tener consecuencias serias. Turel et al. (2022) advierten que la gratificación inmediata puede generar dependencia tecnológica. Por su parte, D'Ardenne y Eshel (2020) insisten en los efectos adictivos del refuerzo intermitente en decisiones de compra.

Marco jurídico del comercio electrónico en España

El marco legal que regula el comercio electrónico en España se encuentra disperso en varios cuerpos normativos que, aunque relevantes, no siempre responden con claridad a los desafíos contemporáneos del entorno digital automatizado. En primer lugar, el artículo 51 de la Constitución Española establece la obligación de los poderes públicos de garantizar la defensa de los consumidores y usuarios, protegiendo su seguridad, salud e intereses económicos. Esta disposición sirve de base para cualquier interpretación que busque preservar la autonomía del consumidor frente a tecnologías persuasivas.

El Código Civil, en sus artículos 1261 y siguientes, define los elementos esenciales para la validez del consentimiento en los contratos, entre ellos, la libertad y la ausencia de vicios como el error, el dolo o la coacción. La creciente automatización en la personalización algorítmica de la experiencia de compra plantea interrogantes sobre si este consentimiento puede considerarse plenamente informado y libre.

Desde una perspectiva mercantil, el Código de Comercio, en sus artículos 325 y siguientes, regula la contratación electrónica, aunque sin entrar en los detalles técnicos ni éticos que implican los algoritmos de recomendación y sus efectos en el comportamiento de compra.

Por su parte, la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico (LSSI-CE) establece las obligaciones básicas de transparencia e información que deben cumplir los prestadores de servicios digitales. No obstante, no contempla expresamente los riesgos de manipulación conductual a través de sistemas predictivos, como sí comienza a abordar la reciente Ley de Servicios Digitales promovida por la Unión Europea.

Finalmente, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), de aplicación directa en España, garantiza el derecho a la protección de los datos personales y establece el principio de transparencia algorítmica (artículos 5 y 22). Sin embargo, su implementación práctica en marketplaces es aún limitada, especialmente en lo referente al derecho del usuario a no ser objeto de decisiones automatizadas sin intervención humana significativa.

Este marco jurídico, aunque avanzado en algunos aspectos, resulta insuficiente para abordar los efectos psico- emocionales y éticos de la hiperpersonalización algorítmica. Desde una mirada hermenéutica, este artículo interpreta las normas citadas en relación con el derecho a una decisión de compra libre e informada, concluyendo que la regulación actual no protege adecuadamente al consumidor frente a los nuevos riesgos de manipulación digital.

Método

Análisis de datos

El análisis realizado en este estudio no parte de datos recogidos directamente del consumidor, sino que se fundamenta en una interpretación reflexiva y crítica de fuentes secundarias de carácter académico. Por el enfoque exploratorio del trabajo y su naturaleza documental, se ha optado por una metodología cualitativa que permite identificar patrones frecuentes y tendencias comunes en la forma en que los marketplaces emplean algoritmos en sus estrategias comerciales. Esta aproximación metodológica ofrece un marco útil para comprender los mecanismos que están detrás de las decisiones de compra inducidas por sistemas automatizados de recomendación, así como su impacto en la autonomía del consumidor.

La técnica utilizada ha sido la revisión sistemática de literatura científica reciente, ya que esta práctica también lo es, a la que se suma un análisis detallado de los comportamientos observados en plataformas de referencia como Amazon, Aliexpress y Alibaba. Estos marketplaces utilizan algoritmos de recomendación para personalizar la experiencia de compra en función del historial de navegación y consumo de cada usuario. Su objetivo es claro: incrementar la probabilidad de conversión, es decir, que el consumidor acabe realizando una compra (Russell & Norvig, 2021).

Según diversos estudios, estos algoritmos tienen un papel clave en el refuerzo de conductas impulsivas, ya que se apoyan en técnicas de gratificación inmediata y estímulos repetitivos que activan decisiones automáticas en el usuario (Turel et al., 2022). Este tipo de estrategias, aunque eficaces desde el punto de vista comercial, suscitan interrogantes éticos y regulatorios. ¿Están realmente orientadas a mejorar la experiencia del cliente o simplemente buscan maximizar beneficios sin reparar en los efectos que provocan?

Otro componente relevante en el análisis ha sido la táctica del "carrito abandonado", un recurso ampliamente utilizado por las plataformas para retener al consumidor. Según un informe de BusinessChat (2024), los marketplaces emplean herramientas como Google Analytics para rastrear en qué punto el usuario abandona el proceso de compra. A partir de ahí, despliegan campañas automatizadas de recuperación mediante correos electrónicos o mensajes

por WhatsApp, que actúan como recordatorios constantes. Además, muchas plataformas construyen embudos de conversión detallados para identificar las etapas más sensibles del proceso de compra y afinar sus estrategias de remarketing.

La combinación de la personalización extrema de las recomendaciones con este tipo de tácticas de recuperación genera un entorno digital en el que el consumidor está sometido a una presión constante para comprar. A menudo, esta presión se ejerce sin que el usuario sea plenamente consciente del grado de influencia que ejercen estos sistemas sobre sus decisiones cotidianas de consumo.

Consideraciones éticas

Aunque esta investigación no ha requerido el contacto directo con personas ni la gestión de datos personales sensibles, resulta imprescindible detenerse a considerar los aspectos éticos que rodean cualquier análisis documental. En el ámbito académico, la ética obliga a utilizar las fuentes de manera rigurosa, transparente y respetuosa, reconociendo además las posibles implicaciones que pueden derivarse del objeto de estudio. En este caso, el foco está puesto en los efectos de los algoritmos en el comportamiento de consumo, un terreno especialmente sensible por la influencia que pueden ejercer las tecnologías persuasivas en las decisiones cotidianas de los usuarios.

Como no se han realizado encuestas ni entrevistas, y tampoco se ha trabajado con datos obtenidos directamente de los consumidores, no ha sido necesario aplicar protocolos específicos vinculados a la privacidad o al consentimiento informado. Aun así, el estudio se ha desarrollado bajo los principios fundamentales de la ética investigadora: se han utilizado exclusivamente fuentes públicas y accesibles, y todas las referencias se han citado de forma precisa, respetando la integridad de los trabajos consultados.

Esta actitud responsable no solo responde a una obligación académica, sino también a una cuestión de coherencia con el propio contenido del estudio, que analiza prácticas empresariales cuya opacidad puede tener consecuencias en los derechos de los consumidores. Por ello, la reflexión ética ha estado presente en todas las fases del trabajo.

En el siguiente apartado se presentan los resultados del análisis, elaborados a partir de una revisión cualitativa de fuentes especializadas y de casos concretos que ilustran las estrategias empleadas por los marketplaces para personalizar las recomendaciones y fomentar la retención de usuarios en sus plataformas.

Resultados

La revisión de las fuentes documentales ha permitido detectar una serie de patrones que se repiten en la forma en que las principales plataformas de comercio electrónico interactúan con los consumidores. A partir del análisis de literatura especializada, estudios de caso y recientes desarrollos regulatorios, se ha recogido un conjunto de evidencias que demuestran cómo los algoritmos de recomendación y ciertas estrategias de retención inciden de manera directa en los hábitos de consumo. Estos hallazgos no solo ayudan a comprender el funcionamiento actual del ecosistema digital, sino que también ofrecen una base sólida para pensar en la urgencia de avanzar hacia un entorno más transparente y regulado. En este apartado se detallan los principales resultados agrupados según los ejes temáticos más relevantes identificados durante el análisis.

Lo observado sugiere que tanto los algoritmos de recomendación como la escasa transparencia sobre su funcionamiento, junto con las tácticas de retención empleadas por los marketplaces, tienen un efecto significativo en la conducta de los usuarios. Estas dinámicas pueden reforzar rutinas de compra repetitivas y, en determinados casos, desembocar en un comportamiento compulsivo. En otras palabras, el entorno digital actual, tal como está configurado, puede estar impulsando formas de consumo automatizadas que escapan al control consciente del consumidor.

Algoritmos de recomendación y su impacto en el consumidor

La revisión de la literatura especializada pone de relieve el papel crucial que juegan los algoritmos de recomendación en plataformas como Amazon, Aliexpress o Alibaba a la hora de personalizar la experiencia de compra online. Estos sistemas están diseñados para analizar una enorme cantidad de información sobre el comportamiento del usuario —como sus búsquedas, compras anteriores y hábitos de navegación— con el fin de generar sugerencias de productos cada vez más precisas. Esta capacidad de ajustar las recomendaciones en función de los intereses individuales ha demostrado aumentar notablemente las probabilidades de conversión (Russell & Norvig, 2021).

Sin embargo, diversos estudios han advertido que este nivel de personalización tan afinado también puede tener efectos no deseados. Al reforzar la gratificación instantánea, los algoritmos pueden llevar al consumidor a tomar decisiones impulsivas, guiadas más por estímulos inmediatos que por una reflexión consciente (Turel et al., 2022). Tal como señalan Griffiths et al. (2018), esta respuesta inmediata a las recomendaciones puede erosionar la capacidad del usuario para evaluar con claridad sus necesidades reales, promoviendo patrones de compra que rozan el comportamiento compulsivo.

Falta de transparencia en el uso de algoritmos

Uno de los problemas más señalados en el ámbito del comercio electrónico es la falta de claridad sobre cómo funcionan realmente los algoritmos de recomendación. Los consumidores, por lo general, no tienen acceso a información precisa que les permita entender por qué se les muestran ciertos productos y en qué orden. Como indica Mestre-Bach (2025), esta opacidad hace difícil saber si las recomendaciones responden a los intereses reales del usuario o si simplemente obedecen a objetivos comerciales de maximización de ventas, sin tener en cuenta las posibles consecuencias para la economía personal de quien compra.

Esta falta de transparencia crea una fuerte desigualdad informativa entre la plataforma y el usuario. Mientras el comprador se enfrenta a una interfaz que aparenta neutralidad, el sistema opera bajo parámetros invisibles y orientados al beneficio económico. Tal como advierte Zuboff (2019), estos algoritmos actúan como cajas negras: no dejan ver ni cómo se toman las decisiones ni con qué finalidad exacta, lo que hace prácticamente imposible que el usuario evalúe si esas sugerencias le benefician o le perjudican.

Ante esta situación, la Unión Europea ha empezado a tomar medidas con iniciativas como la Ley de Servicios Digitales, que busca que las plataformas expliquen, al menos en parte, los criterios con los que elaboran perfiles y priorizan contenidos (Comisión Europea, 2023). No obstante, el alcance de estas exigencias es aún limitado, ya que no obliga a detallar cómo se combinan esos criterios ni qué efectos reales tienen sobre las decisiones de compra.

Investigadores como Mitchell (2022) han alertado de que, pese a estos avances regulatorios, las plataformas digitales siguen utilizando sistemas difíciles de comprender para el usuario medio. Además, no existen todavía estándares claros para que organismos externos puedan auditar estos algoritmos, lo que deja la supervisión en manos de las propias empresas. Por eso, se vuelve cada vez más urgente establecer mecanismos de gobernanza algorítmica con requisitos de transparencia verificables y controles efectivos por parte de autoridades independientes.

Estrategias de retención y carrito abandonado

Un aspecto particularmente relevante en las prácticas de los marketplaces es el uso sistemático del “carrito abandonado” como herramienta de retención de clientes. Cuando

un usuario añade productos al carrito, pero no concluye la compra, las plataformas activan mecanismos de seguimiento que detectan este comportamiento e inician automáticamente una serie de acciones orientadas a recuperar la venta (BusinessChat, 2024).

Esta técnica forma parte de lo que se conoce como embudo de conversión digital: un proceso donde cada clic, pausa o abandono es analizado como una oportunidad para reactivar al comprador. Lejos de interpretar el abandono del carrito como un desistimiento, las plataformas lo convierten en una señal de interés que desencadena campañas personalizadas de remarketing. Estas campañas suelen incluir desde correos electrónicos con recordatorios hasta notificaciones push o anuncios segmentados en redes sociales, todo con el objetivo de mantener activa la intención de compra y conducirla hasta la conversión.

Sin embargo, diversos estudios han advertido sobre las consecuencias emocionales de esta estrategia. El bombardeo de estímulos generados por el remarketing puede generar presión psicológica en el consumidor, provocando ansiedad y empujándolo a realizar compras que quizás, en otro contexto, hubiera descartado o pospuesto (Dellarocas et al., 2020). Esta insistencia continua, a través de múltiples canales, refuerza una sensación de urgencia que debilita el autocontrol y puede comprometer la estabilidad financiera del usuario.

Desde el punto de vista ético, esta práctica genera serias preguntas: ¿en qué momento una sugerencia se convierte en manipulación? ¿Se respeta la libertad del consumidor cuando se intensifican sus dudas para cerrar una venta? En muchos casos, el usuario no tiene herramientas para limitar el número de recordatorios ni para desactivar esta función de seguimiento. Esto agrava la desigualdad entre la plataforma, que controla los tiempos y los mensajes, y el consumidor, que recibe impactos sin conocer ni comprender los criterios que los desencadenan.

Por ello, es necesario plantear marcos regulatorios que pongan freno a esta dinámica. Sería conveniente establecer límites claros sobre la frecuencia de estas comunicaciones e imponer la obligación de ofrecer al usuario opciones visibles y accesibles para gestionar —o incluso rechazar— este tipo de interacciones. Así se podría recuperar parte del equilibrio en una relación donde hoy, el control está casi exclusivamente del lado de la plataforma.

Influencia general en el comportamiento del consumidor

La combinación entre algoritmos de recomendación orientados a fomentar el consumo y estrategias diseñadas para evitar que el usuario abandone el proceso de compra ha dado lugar a un entorno digital que podríamos calificar como intensamente persuasivo. En ese espacio, el consumidor se encuentra rodeado de estímulos continuos cuyo objetivo no es otro que mantenerlo conectado el mayor tiempo posible y aumentar las probabilidades de que termine comprando. Las plataformas ya no se limitan a mostrar productos: construyen experiencias que hacen más fluido —y menos consciente— el camino hacia la compra, guiando al usuario sin que este se dé cuenta de hasta qué punto sus decisiones están siendo dirigidas.

Lo que a simple vista puede parecer un entorno neutral, en realidad obedece a una lógica empresarial centrada en optimizar indicadores como la tasa de conversión, el número de interacciones o el tiempo medio que un usuario pasa dentro del sitio. Cada acción del consumidor —un clic, una búsqueda, incluso una compra no completada— alimenta modelos de predicción que las plataformas utilizan para ajustar de inmediato qué, cuándo y cómo mostrar su oferta. Es un sistema de respuesta automática que aprende del comportamiento del usuario y lo moldea en tiempo real.

A menudo se piensa que basta con desinstalar las aplicaciones o silenciar sus notificaciones para evitar su influencia, pero esta solución no contempla el peso que tiene nuestro entorno más cercano. Vivimos en sociedad, y las decisiones de consumo de quienes nos rodean también nos afectan. Cuando nuestro círculo compra más, estrena con frecuencia o presume de adquisiciones recientes, es fácil caer en comparaciones que alimentan la sensación de carencia. En consecuencia, podríamos percibir que compramos poco, que llevamos ropa pasada de moda o que hace tiempo que no nos damos un capricho. Todo esto, aunque sutil, moldea nuestra conducta como consumidores.

Los datos analizados muestran que muchas personas no son realmente conscientes del nivel de influencia que estos sistemas tienen sobre sus decisiones de compra. Y es precisamente esa invisibilidad lo que hace más urgente contar con mecanismos que aporten transparencia y devuelvan algo de control al consumidor. Porque lo que parece libertad de elección es, en muchos casos, el resultado de una arquitectura digital diseñada minuciosamente para orientar, condicionar o incluso manipular la conducta del usuario. Esta realidad plantea dudas profundas sobre la autonomía individual en los entornos de consumo actuales.

En el siguiente apartado se reflexionará sobre cómo estos resultados se relacionan con la literatura científica y qué propuestas regulatorias podrían ayudar a mitigar los efectos más problemáticos de esta lógica algorítmica.

Discusión y conclusiones

Los resultados de este estudio refuerzan lo que ya viene señalando una parte importante de la literatura: los algoritmos de recomendación juegan un papel clave en el comercio electrónico y tienen una influencia real sobre las decisiones de los consumidores. Turel et al. (2022) señalan que estas técnicas pueden fomentar patrones de compra compulsiva. En la misma línea, Griffiths et al. (2018) observan paralelismos con conductas adictivas.

Este fenómeno debe entenderse dentro de un contexto en el que el comercio electrónico ya no es una alternativa secundaria, sino el principal canal de consumo para muchas personas. Hoy en día, convivimos a diario con marketplaces que normalizan la exposición constante a recomendaciones generadas automáticamente. Esa delgada línea entre “sugerencia personalizada” y “presión comercial encubierta” se diluye. Shoshana Zuboff (2019) ya advertía sobre los riesgos de una economía digital que basa su rentabilidad en predecir —y condicionar— el comportamiento del usuario. Este estudio parece confirmar esa perspectiva.

La falta de transparencia en el funcionamiento de estos algoritmos es otro de los puntos que se pone sobre la mesa. Los usuarios no comprenden con claridad cómo se genera lo que ven en sus pantallas. Como explica Mestre-Bach (2025), la información que reciben está filtrada a través de sistemas opacos que responden a intereses comerciales. Esta asimetría informativa coloca al consumidor en una posición de clara desventaja, más aún cuando las plataformas presentan estas recomendaciones como si fueran neutras, cuando en realidad están cuidadosamente dirigidas.

También merece atención el efecto de estrategias como el “carrito abandonado”. Aunque en apariencia estas prácticas buscan facilitar la compra y recordarle al usuario que ha dejado algo pendiente, lo cierto es que pueden terminar generando una presión constante. Tal como advierten Dellarocas et al. (2020), el seguimiento insistente y personalizado a través de notificaciones o emails puede empujar al usuario a tomar decisiones poco reflexionadas, afectando su autonomía y capacidad de control.

Desde una óptica regulatoria, el trabajo confirma que aún queda mucho camino por recorrer. La Ley de Servicios Digitales de la Unión Europea representa un avance, pero no es suficiente. Mitchell (2022) subraya que las normativas actuales no garantizan que el consumidor tenga un control real sobre cómo se construye su experiencia digital. La falta de supervisión independiente limita, además, la eficacia de estas medidas.

En definitiva, lo que estos resultados sugieren es que necesitamos avanzar hacia un modelo de comercio electrónico más justo y transparente. Uno donde el usuario tenga herramientas reales para saber cómo y por qué se le recomienda un producto, y pueda elegir hasta qué punto quiere ser influido. No se trata solo de ajustar normas: también es necesario repensar nuestra cultura digital y nuestra manera de relacionarnos con la tecnología y el consumo. La próxima sección presentará algunas conclusiones y propuestas concretas para avanzar en esa dirección.

Implicaciones prácticas

Los resultados de este estudio no se quedan únicamente en el plano teórico, sino que ofrecen pistas claras sobre qué pasos se pueden tomar desde distintos frentes para mejorar el ecosistema digital actual. Para los responsables políticos y legisladores, por ejemplo, los hallazgos evidencian la urgencia de actualizar y reforzar las normativas sobre transparencia algorítmica y derechos del consumidor. Aunque ya existen marcos como la Ley de Servicios Digitales de la Unión Europea, todavía falta establecer mecanismos eficaces que permitan auditar y supervisar el funcionamiento interno de los sistemas de recomendación. Es necesario fijar límites claros a ciertas prácticas comerciales que, bajo una apariencia de neutralidad, pueden condicionar la autonomía de los usuarios.

Desde el lado de las plataformas, los datos también deberían servir para iniciar una reflexión profunda sobre su rol y su responsabilidad social. No se trata solo de cumplir con la legalidad, sino de apostar por una ética empresarial que ponga al consumidor en el centro. Medidas como ofrecer paneles de control accesibles, permitir desactivar la personalización de contenidos, o limitar el bombardeo de notificaciones y correos de remarketing, serían pasos concretos hacia una relación más equilibrada y basada en la confianza. Lejos de suponer una pérdida, esta transparencia podría incluso mejorar la fidelización de los clientes.

Y por supuesto, los consumidores también tienen un papel activo. El estudio destaca la necesidad de promover una mayor conciencia crítica frente a los estímulos que recibimos cada día a través de pantallas. Iniciativas de alfabetización algorítmica —es decir, entender cómo funcionan estos sistemas— y campañas informativas sobre derechos digitales, podrían ayudar a los usuarios a recuperar parte del control que han ido perdiendo frente a la lógica de las plataformas. Cuestionar lo que vemos, entender por qué lo vemos y decidir si queremos seguir viéndolo, son acciones clave para lograr un entorno digital más justo, más saludable y centrado en el bienestar real de las personas.

Limitaciones del estudio

Como ocurre con toda investigación de tipo documental y cualitativo, este estudio presenta ciertas limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar sus resultados. Para empezar, el análisis se basa exclusivamente en fuentes secundarias, como artículos académicos, informes institucionales y estudios de caso ya publicados. Esto significa que no se ha recurrido a datos obtenidos directamente mediante encuestas, entrevistas u otras técnicas de campo. Aunque este enfoque permite detectar tendencias generales y construir un marco teórico sólido, no permite extraer conclusiones específicas sobre cómo reaccionan los consumidores individualmente frente a los algoritmos de recomendación.

Otra limitación importante está relacionada con la velocidad a la que evolucionan la tecnología y las prácticas comerciales en el entorno digital. Los sistemas algorítmicos de personalización y retención están en constante desarrollo, y esto podría hacer que algunos de los hallazgos aquí recogidos pierdan vigencia en un corto periodo de tiempo. Las plataformas modifican de forma habitual sus algoritmos, estrategias de marketing y políticas de uso, adaptándose rápidamente a los cambios del mercado y al comportamiento del usuario.

Además, este trabajo no incluye un análisis técnico profundo ni matemático sobre cómo están contruidos los algoritmos en cuestión. Esa parte del conocimiento sigue siendo inaccesible en muchos casos, debido a que las empresas que operan estos sistemas los protegen como secreto comercial. Por tanto, las reflexiones y conclusiones presentadas se basan en lo que se puede observar externamente y en la documentación disponible, sin acceso a la arquitectura interna de dichos sistemas.

Por último, aunque se han utilizado referencias que abarcan varios contextos geográficos, el enfoque general del estudio se centra en la experiencia europea y occidental. Esto deja fuera visiones y datos que podrían enriquecer el análisis, especialmente en regiones con normativas diferentes o realidades socioeconómicas menos representadas en la literatura disponible. Futuras investigaciones podrían ampliar esta mirada incorporando comparativas internacionales que ayuden a entender mejor las implicaciones globales del fenómeno analizado.

Conclusiones

Este artículo ha permitido visibilizar cómo los algoritmos de recomendación empleados por los Marketplaces, junto con sus estrategias de retención y la opacidad con la que operan, influyen de forma notable en las decisiones de compra de los usuarios. Esta combinación de factores puede fomentar dinámicas de consumo impulsivo o incluso compulsivo, sin que el consumidor tenga posibilidad de evaluar el impacto que estas decisiones tienen sobre su economía personal. En muchos casos, lo que se observa es una tendencia a consumir por encima de lo necesario, lo que encaja con el fenómeno del consumismo: una conducta empujada por estímulos externos más que por una necesidad real.

En cualquier caso, hay un riesgo real de que este tipo de prácticas promuevan un incremento en los niveles de consumo que, en determinados casos, adopta un carácter impulsivo con efectos adversos sobre la estabilidad financiera del usuario. Incluso si afecta solo a una fracción de los consumidores, este patrón de consumo desmedido puede desembocar en situaciones de sobreendeudamiento.

Uno de los principales problemas identificados es la falta de transparencia con la que operan estos sistemas. El usuario desconoce cómo se construyen los algoritmos que alimentan las recomendaciones, y esa falta de información impide que pueda entender con claridad el grado de influencia que están ejerciendo sobre sus decisiones. Estas plataformas recopilan todo el historial de navegación y consumo, lo procesan y lo convierten en una serie de sugerencias personalizadas diseñadas para maximizar las ventas. Esto puede terminar empujando al usuario a tomar decisiones que no tenía previstas, lo que pone en entredicho su capacidad de elección libre y consciente. Aunque estas prácticas puedan ser eficaces desde una óptica comercial, como sucede con los recordatorios de carritos abandonados, también generan inquietud sobre su impacto en la autonomía individual.

Desde la perspectiva de las políticas públicas, este análisis confirma la urgencia de avanzar en la creación de normas que obliguen a las plataformas digitales a dar explicaciones claras sobre cómo funcionan sus sistemas de personalización. El consumidor debería tener derecho no solo a saber por qué se le recomienda un producto determinado, sino también a decidir si quiere o no que su comportamiento pasado se utilice como base para moldear sus futuras decisiones. Incorporar mecanismos que permitan al usuario desactivar esa personalización sería un paso importante hacia una economía digital más equitativa y transparente.

Por otro lado, sería muy útil que futuras investigaciones abordaran los efectos a largo plazo de este tipo de prácticas algorítmicas. En una sociedad cada vez más conectada, resulta esencial entender cómo evolucionan los hábitos de consumo bajo el influjo constante de estos sistemas. Además, un análisis segmentado por edad, nivel de ingresos o experiencia digital podría arrojar luz sobre qué grupos de consumidores resultan más vulnerables ante este tipo de influencias y cuáles tienen más herramientas para protegerse.

Propuestas de regulación y educación del consumidor

Para construir un entorno digital más justo y transparente, resulta imprescindible avanzar en el desarrollo de normativas que impongan límites claros a la automatización en los procesos de decisión comercial. La Ley de Servicios Digitales aprobada por la Unión Europea en 2023 representa un primer avance relevante, pero su efectividad dependerá de que se acompañe con mecanismos reales de control, verificación y sanción. Del mismo modo, en Estados Unidos se debate actualmente la Digital Advertising Transparency Act, una propuesta que refleja la creciente preocupación sobre cómo estas tecnologías afectan la libertad de elección del consumidor. En Canadá también se han planteado iniciativas similares, todas con un mismo objetivo: que los usuarios tengan un mayor control sobre sus datos y la forma en que son utilizados.

Dentro de las medidas más eficaces que podrían implementarse destacan varias. Por un lado, las plataformas deberían estar obligadas a ofrecer explicaciones comprensibles sobre cómo operan sus algoritmos de recomendación. Por otro, sería necesario permitir al usuario modificar o incluso desactivar la personalización de contenidos. También se podrían introducir etiquetas claras que distingan si una sugerencia obedece a intereses comerciales o si está basada únicamente en las preferencias del usuario. Además, establecer auditorías externas y periódicas sobre los algoritmos más influyentes ayudaría a garantizar que su funcionamiento se ajusta a criterios éticos y transparentes.

Desde el punto de vista de la ciudadanía, resulta esencial fomentar la educación del consumidor. No basta con legislar: es necesario que las personas entiendan cómo los algoritmos moldean sus decisiones y qué herramientas tienen para protegerse. Por ello, sería clave desarrollar campañas de sensibilización que expliquen de forma sencilla y accesible el impacto de estas tecnologías en los hábitos de compra. Dotar a los consumidores de herramientas críticas no solo refuerza su capacidad de decisión, sino que también fortalece la eficacia de cualquier regulación. Una ciudadanía bien informada es la mejor defensa frente a los riesgos de manipulación digital.

Líneas de investigación futuras

Teniendo en cuenta la creciente influencia de los algoritmos de recomendación en el comercio electrónico, resulta fundamental abrir nuevas vías de investigación que permitan entender mejor su impacto desde distintos ángulos. Una de las aproximaciones más necesarias sería analizar cómo estos sistemas afectan de manera desigual a distintos

perfiles de consumidores. Estudiar la interacción de factores como la edad, el nivel socioeconómico, el grado de alfabetización digital o la exposición continua a plataformas de compra podría revelar patrones de vulnerabilidad específicos. Con ello, sería posible identificar a los grupos más sensibles a la influencia algorítmica y orientar mejor las políticas de protección al consumidor.

Otro enfoque que merece atención es la realización de estudios longitudinales, que observen la evolución de los hábitos de consumo a lo largo del tiempo. Este tipo de investigaciones permitiría comprobar si el uso intensivo y sostenido de entornos de compra personalizados se traduce en la aparición de conductas compulsivas o adictivas. La perspectiva temporal ayudaría a entender mejor si, y cómo, los algoritmos pueden llegar a fomentar una dependencia tecnológica que afecte directamente al comportamiento de compra del usuario.

Asimismo, el uso del derecho comparado podría ofrecer una visión muy útil. Analizar qué marcos normativos están siendo más efectivos en diferentes partes del mundo —como la Unión Europea, Estados Unidos o Canadá— permitiría identificar buenas prácticas legales frente a la hiperpersonalización. Este análisis debería incluir no solo el contenido de las normas, sino también su grado de cumplimiento, los mecanismos de auditoría externa aplicados y la transparencia exigida a las plataformas.

Una línea complementaria sería explorar cómo perciben los consumidores la equidad y el control que tienen sobre su experiencia digital. Investigar si la posibilidad de gestionar su historial de navegación o de desactivar las recomendaciones personalizadas influye en su confianza hacia una plataforma podría aportar información clave para diseñar entornos más seguros. Encuestas o estudios cualitativos con usuarios reales podrían aportar datos muy valiosos en este sentido.

Finalmente, no debe pasarse por alto la importancia de un enfoque interdisciplinar. Integrar saberes como la psicología del comportamiento, el derecho digital o la ciencia de datos permitiría construir un marco más completo para interpretar los efectos del e-commerce algorítmico. Este tipo de análisis ayudaría a avanzar hacia modelos de consumo más éticos, en los que la eficiencia tecnológica no esté reñida con el respeto a la autonomía y los derechos del consumidor.

Referencias

- BusinessChat. (2024). Estrategias de retención en marketplaces digitales. *Businesschat*. <https://www.businesschat.io/es/post-es/abandono-de-carrito-de-compras>
- Comisión Europea. (2023). Ley de Servicios Digitales y su impacto en la transparencia algorítmica. *European Comission*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/digital-services-act>
- D'Ardenne, K., & Eshel, N. (2020). *Neurociencia del refuerzo y la gratificación intermitente en la toma de decisiones*. Cambridge University Press.
- Dellarocas, C., Dini, F., & Spagnolo, G. (2020). Marketing digital y presión psicológica en consumidores: Un análisis del remarketing agresivo. *Journal of Consumer Research*, 47(3), 456–479. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucaa034>
- Griffiths, M. D., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2018). Addiction and consumer behavior: A psychological perspective on impulsive purchasing. *Behavioral Addictions Journal*, 6(1), 89–104.
- Kapoor, R., Agarwal, R., & Goyal, A. (2023). AI-driven personalization in online retail: Behavioral impact and ethical concerns. *Journal of Retail and Consumer Services*, 72, 103186. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103186>

- LaRose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2019). Unregulated interactive advertising: Effects of covert marketing on children and adolescents. *New Media & Society*, 21(5), 1160–1180. <https://doi.org/10.1177/1461444818821060>
- Mestre-Bach, G. (2025). *Adicciones digitales y trastornos de compra compulsiva: Un estudio neuroconductual*. Universidad Internacional de La Rioja.
- Mitchell, J. (2022). Regulación de algoritmos de recomendación en el comercio electrónico: Avances y desafíos. *Harvard Business Review*, 35(2), 145–162.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4.^a ed.). Pearson.
- Statista. (2023). Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2026. <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>
- Turel, O., Serenko, A., & Giles, P. (2022). Compulsive consumption and digital recommendation systems: Examining the dark side of AI-driven personalization. *Journal of Business Ethics*, 179(4), 615–632. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04891-7>
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs