ISBN: 978-628-96613-1-6. ISSN: 2414-6390. Digital Object Identifier: https://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2025.1.1.1761

Use of artificial intelligence in business marketing: a systematic review

Christel Lucero Choque-Yarasca[1]; Nilda Rosa Barrutia-Montoya[3]; Luis Alberto Geraldo-Campos[2]
[1,2,3] Universidad Tecnológica del Perú, *C20242@utp.edu.pe, C20354@utp.edu.pe, lgeraldo@utp.edu.pe*

Abstract*– The objective is to identify the impact of artificial intelligence in business marketing, the main clusters, the AI tools that have been applied for the benefit of marketing, their implementation process, the strategies employed in the application and the main challenges of AI in marketing application. To this end, a systematic review was conducted following the PRISMA guidelines and the PICO question of the empirical studies found in the Scopus and Web of Science (WoS) databases. Subsequently, a bibliometric analysis was developed and a total of 35 scientific articles were identified in journals indexed between the years 2019 and 2024 that met the inclusion criteria and were ready to extract the information. It was identified that the application of AI in companies improved the quality of predictions about customer behavior, which helps to perform better segmentation and personalization of offers to the target audience, and to increase customer retention. It was concluded that there is a close connection between artificial intelligence, marketing and commerce, and emphasis was placed on emerging areas such as data mining, machine learning, ChatGPT-4, neural networks, BiLSTM, chatbots algorithms and virtual assistants, which are revolutionizing the field.

Keywords*-- Artificial Intelligence, business, marketing, commerce.

Uso de inteligencia artificial en el marketing empresarial: una revisión sistemática

Christel Lucero Choque-Yarasca[1]; Nilda Rosa Barrutia-Montoya[3]; Luis Alberto Geraldo-Campos[2]
[1,2,3] Universidad Tecnológica del Perú, *C20242@utp.edu.pe, C20354@utp.edu.pe*, *lgeraldo@utp.edu.pe,*

Resumen– El objetivo es identificar el impacto de la inteligencia artificial en el marketing empresarial, los principales clústeres, las herramientas de IA que se han aplicado en beneficio del marketing, su proceso de implementación, las estrategias empleadas en la aplicación y los principales retos de la IA en la aplicación del marketing. Para ello, se realizó una revisión sistemática siguiendo las directrices PRISMA y la pregunta PICO de los estudios empíricos encontrados en las bases de datos de Scopus y Web of Science (WoS). Posteriormente, se desarrolló un análisis bibliométrico y se identificó un total de 35 artículos científicos en revistas indexadas entre los años 2019 y 2024 que cumplían los criterios de inclusión y estaban listos para extraer la información. Se identificó que la aplicación de la IA en las empresas mejoró la calidad de las predicciones sobre el comportamiento de los clientes, lo que ayuda a realizar una mejor segmentación y personalización de las ofertas al público objetivo, y a aumentar la retención de los clientes. Se concluyó que existe una estrecha conexión entre la inteligencia artificial, el marketing y el comercio, y se hizo hincapié en áreas emergentes como la minería de datos, el aprendizaje automático, ChatGPT-4, redes neuronales, BiLSTM, algoritmos de chatbots y asistentes virtuales, que están revolucionando el campo.

Palabras clave-- Inteligencia artificial, negocios, mercadotecnia, comercio.

I. Introducción

El desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) en la última década ha impactado profundamente diversos aspectos de la vida cotidiana y empresarial, modificando la comunicación y la conexión entre empresas y consumidores [1]. Además, ha provocado cambios disruptivos en sectores como la salud, el comercio y las finanzas [2], transformando tanto las experiencias de los consumidores como las estrategias de marketing interactivo [3]. En este contexto, la IA se consolida como una herramienta esencial para comprender, predecir y adaptarse a las dinámicas del mercado en el ámbito del marketing empresarial [4]. Este artículo de revisión explora la convergencia entre la IA y el marketing, destacando su papel en la transformación de estrategias comerciales y la generación de nuevas oportunidades de éxito [5].

La IA se define como el estudio interdisciplinario que tiene como objetivo desarrollar sistemas de información capaces de realizar tareas que necesitan de la inteligencia humana [6]. Esto abarca, entre otros, el reconocimiento de patrones, el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y la toma de decisiones basada en datos. Dentro del marketing empresarial, la inteligencia artificial (IA) se utiliza para analizar grandes volúmenes de datos, detectar tendencias, personalizar las experiencias de los clientes y mejorar las estrategias de marketing [7].

La literatura clásica sobre IA y marketing empresarial ofrece una base teórica y empírica sólida para entender la evolución de esta relación. Autores como [8], examinaron el papel esencial del marketing en la creación y entrega de valor a los clientes, enfatizando la importancia de la segmentación del mercado, el posicionamiento de la marca y la gestión de las relaciones con los clientes. Por otro lado, investigadores en IA como Huang y Rust [9] contribuyeron al desarrollo de modelos y algoritmos de aprendizaje automático que respaldan las capacidades predictivas y analíticas del marketing.

La IA se ha convertido en una tendencia emergente en varios campos, incluido el marketing. Con el avance de la tecnología, especialmente en lo que respecta al uso de la inteligencia artificial, el marketing ha experimentado una transformación significativa [10]. La inteligencia artificial ha cambiado por completo la forma en que las empresas llevan a cabo sus estrategias de marketing en los negocios. Gracias a su capacidad para analizar grandes cantidades de datos y predecir patrones de comportamiento de los consumidores, la IA ha permitido a las empresas personalizar sus estrategias de marketing hasta un nivel sin precedentes [11]; además, ha demostrado ser una herramienta indispensable para las empresas que buscan mejorar su efectividad en el mercado, desde la segmentación del público objetivo hasta la creación de contenido personalizado; por ejemplo, ha permitido la automatización de tareas repetitivas, liberando así tiempo a los profesionales del marketing para que se concentren en estrategias más creativas y avanzadas [12]. El uso de chatbots impulsados por IA también ha mejorado la interacción con el cliente al brindar respuestas precisas y oportunas a sus consultas [13].

A pesar de los importantes avances, todavía existen desafíos éticos y de privacidad asociados con el uso de la IA en marketing. El equilibrio entre la recopilación de los datos y el respeto a la privacidad del consumidor es de importancia para las empresas [14]. Los desafíos éticos relacionados con el uso de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito del marketing son de suma importancia, especialmente en relación con la transparencia en el uso de algoritmos, la equidad en la segmentación del público objetivo y la salvaguardia de la privacidad de los datos de los consumidores [15], [16].

En este artículo se examina cómo la IA ha transformado el panorama del marketing en las empresas y tanto sus ventajas como sus desafíos. Las herramientas y plataformas en el ámbito del marketing, como el análisis predictivo, la

personalización dinámica de contenido, la optimización de motores de búsqueda y la automatización de campañas publicitarias, han sido influenciadas por la inteligencia artificial [1]. Al utilizar estas herramientas, las empresas ahorran tiempo y recursos al mejorar la precisión y eficacia de sus estrategias de marketing [17].

La importancia de examinar la conexión entre la inteligencia artificial y el marketing en empresas es crucial, debido a su habilidad para transformar la manera en cómo las organizaciones comprenden e interactúan con sus clientes [9]. A medida que el panorama empresarial se vuelve cada vez más competitivo y utilizar estrategias de marketing basadas en IA, tienen la oportunidad de obtener una ventaja competitiva y significativa, al anticipar las necesidades de los clientes, personalizar ofertas y maximizar el retorno de la inversión (ROI) en marketing a medida que el panorama empresarial se vuelve cada vez más competitivo y digital [15].

La inteligencia artificial (IA) se define como sistemas de agentes inteligentes capaces de observar su entorno, alertar y actuar de manera eficiente [18]. Estos sistemas simulan procesos emocionales y cognitivos humanos, replicando la capacidad de pensamiento y acción de las personas [19], [20]. En el marketing, la IA desempeña un papel clave al analizar grandes volúmenes de datos y personalizar estrategias, mejorando la eficiencia y efectividad empresarial. Áreas como el aprendizaje automático, los macrodatos y las soluciones resilientes permiten a las empresas optimizar sus mensajes para alcanzar al público adecuado en el momento preciso [18]. En particular, la IA beneficia al sector de bienes de consumo masivo, facilitando la personalización, la participación del consumidor y la automatización, lo que fortalece la ventaja competitiva [21].

No obstante, los avances en IA también conllevan riesgos, como problemas de privacidad, aislamiento del cliente y desafíos éticos, que afectan la confianza, satisfacción y lealtad del consumidor [22]. Temas emergentes, como la IA generativa, los chatbots y el procesamiento del lenguaje natural, destacan en la investigación actual de marketing [23]. Además, la adopción de la IA está impulsada por deficiencias en las prácticas de marketing tradicionales y la informatización, contribuyendo a mejoras en precisión, toma de decisiones y reducción de costos, según las teorías del procesamiento de la información y el aprendizaje organizacional [24]. Es por ello, la importancia de incorporar perspectivas de la ciencia del comportamiento que permitan comprender para mitigar los riesgos de la IA, conllevando a soluciones técnicas [25].

El objetivo principal de este artículo es identificar los impactos de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing empresarial en la literatura publicada durante los años 2019 al 2024. Esto implica identificar tendencias emergentes, analizar estudios de casos relevantes y brindar recomendaciones prácticas para la implementación exitosa de la IA en el dominio del marketing. Permitiendo una visión integral de cómo las empresas pueden utilizar el potencial de la IA para mejorar sus estrategias de marketing y lograr un crecimiento sostenible en un entorno empresarial cada vez más competitivo y dinámico.

II. Metodología

Este estudio aplicó la metodología de revisión sistemática de literatura (RSL), utilizando PRISMA conocida por sus siglas en inglés, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, con la finalidad de dar mayor robustes en criterios de calidad y transparencia a los hallazgos de investigación. Asimismo, este estudio utilizó la estrategia PICO (Problema o población, intervención, comparación y resultados), por su enfoque estructurado garantizó una adecuada formulación de las preguntas de revisión [26]. Esto conllevo al planteamiento de las preguntas, ¿Cuáles son los impactos de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing empresarial desde el 2019 hasta el 2024?, ¿Qué herramientas de inteligencia artificial fueron aplicadas en las estrategias de marketing empresarial?, ¿Cómo se implementa la inteligencia artificial en las estrategias de marketing empresarial para mejorar su eficacia?, ¿Cuáles son los resultados observados en términos de mejora de la eficacia de las estrategias de marketing empresarial gracias a la integración de inteligencia artificial? Y ¿Cuáles son los principales desafíos de las IA en la aplicación del marketing?

La búsqueda se ejecutó en marzo del 2024, en la base de datos de SCOPUS y Web of Science, basado en la sintaxis de la estrategia de búsqueda (TABLA I) para ser desplegado en el diagrama PRISMA 2020 [26] y que da cuenta de las fases de identificación, cribado y artículos incluidos (Fig 1).

TABLA I
Construcción de la estrategia de búsqueda

Base de datos	Ecuación de búsqueda
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("artificial intelligence") AND TITLE-ABS-KEY ("Marketing")) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "Chinese") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Artificial Intelligence") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Marketing") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Commerce") OR LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Sales")) AND (LIMIT-TO (OA , "all"))
Web of Science	(TI= ("artificial intelligence") AND TI=("Marketing") AND PY=(2019 or 2020 or 2021 or 2022 or 2023 or 2024) AND WC =(Business OR Management OR Computer Science Artificial Intelligence))

Para asegurar que los documentos seleccionados puedan cumplir con los objetivos del artículo de revisión, se estableció un listado de criterios de inclusión y exclusión que se muestran a continuación (TABLA II).

TABLA II
Criterios de inclusión y exclusión

Criterios	Código	Detalle del criterio
Criterios de inclusión (CI)	CI1	Artículos científicos desde 2019 al 2024
	CI2	Se incluyeron solo tipos de documentos de

		Artículos
	CI3	Artículos científicos con idioma original de inglés, chino y español
Criterios de exclusión (CE)	CE1	Artículos de revisión o teóricos
	CE2	Artículos no relacionados al tema de estudio
	CE3	Artículos que no profundicen la IA en el marketing

Los resultados obtenidos pasaron un proceso de selección que conto con los siguientes pasos:

Primero, se aplicó la ecuación de búsqueda en las bases de SCOPUS y WoS; teniendo como resultados de la base de datos de SCOPUS: 133 documentos y de la base de datos de WoS se obtuvo: 24 documentos, haciendo un total de 157 artículos. Posterior se realizó sólo la lectura del título y comparación del DOI de cada artículo y se eliminó 11 artículos duplicados entre las dos bases de datos utilizadas.

De los 146 artículos restantes, se revisó el resumen y el contenido, de los cuales 111 artículos fueron eliminaron debido a los criterios de exclusión. A continuación, se muestra la cantidad de documentos descartados y las razones de su exclusión:

E1 = 55 artículos de revisión o teóricos

E2 = 34 artículos no relacionados al tema de estudio

E3 = 22 artículos que no profundicen la IA en el marketing

Finalmente, solo 35 artículos cumplieron los criterios de inclusión para llevar a cabo el estudio. A continuación, se muestra la Fig. 1.

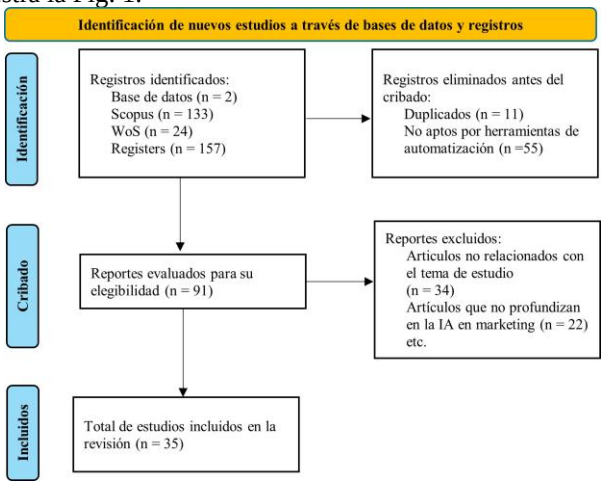


Fig. 1 Flujograma de revisión según la metodología prisma

La extracción y análisis los artículos seleccionados se realizaron por medio de la cadena de búsqueda con las palabras clave principales, lo cual permitió realizar un análisis bibliométrico mediante R Studio utilizando la librería Bibliometrix y ejecutándose Biblioshiny [27]. Esto permitió explorar la bibliometría de los artículos identificados, que dan una visión global de los avances de la inteligencia artificial asociada al marketing, desde las principales revistas hasta los países más predominantes en donde se publican estos temas. Para la extracción de los datos e información se elaboró una lista te ítems que responden a las preguntas planteadas de investigación. Esta extracción fue apoyada en Microsoft Excel, donde se administró toda la información y sus reportes.

III. Resultados

A. Bibliometría de artículos sobre IA y marketing empresarial

El análisis muestra que en 2019 no se publicaron artículos en las revistas científicas identificadas, pero la producción científica aumentó en las revistas a partir de 2020, en un contexto atípico provocado por la pandemia del COVID-19. Fue en este contexto, hasta 2024, cuando se observa un impulso exponencial del incremento de publicaciones sobre estos temas, y es en este contexto donde las personas conocen cada vez más estas tecnologías emergentes y sus beneficios, lo que ha iniciado un proceso de crecimiento sostenido hasta la fecha por parte de los científicos de estas áreas del conocimiento.

En la Fig. 2, se muestra la nube de palabras, generada del análisis bibliométrico, las más resaltantes son: Intelligence y Artificial, ambos términos destacan en los títulos de los artículos analizados. La palabra Marketing tiene fuerte presencia reafirmando la integración y aplicación de la IA en las estrategias de este campo. El término Research, también tiene una relevancia secundaria, mostrando un crecimiento en la producción de investigaciones que exploran cómo la IA puede influir en esta disciplina. Los términos AI, Machine, Technologists indican la importancia de la tecnología y conocimiento técnico en la implementación de IA en el marketing, así como: Consumer y Customer que reflejan la aplicación de la IA en el mejoramiento de la experiencia del consumidor. Por su parte, las palabras: Impact y Analysis sugieren que un área significativa en la investigación se relaciona al impacto de la IA en prácticas de marketing. Se halla también los términos Future y Adoption que indican interés en las tendencias futuras y la adopción de la IA en el marketing, implicando que este campo evoluciona rápidamente y que la literatura explora posibles escenarios y desafíos futuros. Finalmente, las palabras: Framework y Approach significan la necesidad de desarrollar marcos estratégicos y enfoques metodológicos para la integración efectiva de la IA en las prácticas de marketing.



Fig. 2 Nube de palabras en relación con los títulos de los articulos científicos

Referente a los estudios principales, observan cinco clústeres centrados en tres principales, donde dos grandes nodos predominan un clúster denominado Artificial Intelligence y Marketing, ambos al centro del mapa con conexiones más numerosas y fuertes, destacando su importancia porque la mayoría de las investigaciones tratan sobre cómo la IA se aplica directamente a estrategias de marketing. Estos dos grandes nodos conectan directamente con el clúster Commerce, lo cual podría implicar estudios sobre e-commerce, automatización de ventas o marketing digital. El clúster rojo (IA y Marketing) cuyos nodos tiene una fuerte relación y que se articulan a otros pequeños nodos subyacentes, incluyen términos como consumption behavior, innovation, behavior research, internet, etc., lo que sugiere que la IA se está utilizando para identificar y conocer mejor el comportamiento de consumo, desarrollar innovación en el área del marketing, así como el desarrollo de investigación del comportamiento para una mejora calidad del servicio.

Volviendo al clúster azul, Commerce, se asocia a términos como decision making, consumer behavior, technologies, marketing strategy, deep learning, etc., esto significa que las estrategias del comercio dependen de la toma de decisiones, el comportamiento del consumidor, el uso de las tecnologías, las estrategias de marketing propiamente dichas, el uso de herramientas de aprendizaje profundo, entre otros factores predominantes.

Este clúster está estrechamente vinculado al clúster naranja, el cual está asociado al social networking, social media, digital marketing, big data, y data analytics, lo cual implica que, en el marco del comercio, el uso de las redes sociales, el uso adecuado del marketing digital, la utilización del big data que este genera permitirá un eficiente análisis de datos para la toma de decisiones bajo la interacción de la empresa y sus clientes. Es el clúster púrpura y verde que mayormente están articulados al clúster rojo, cuyo uso predominante es de machine learning y metodologías (literatura reviews y theoretical study, demostrando cómo la investigación en IA aplicada al marketing también explora nichos tecnológicos y metodológicos

La Fig. 3 muestra un panorama geográfico de los países que han contribuido a la investigación en el campo analizado. Los colores más oscuros indican mayor producción científica, mientras que los más claros representan menor contribución. Estados Unidos y Reino Unido lideran la producción científica en el campo de la IA aplicada al marketing, demostrando así una fuerte presencia de instituciones académicas y empresas tecnológicas que están a la vanguardia de este campo. En Europa Occidental, Alemania y Francia muestran alta producción científica, reflejando un rol destacado, así como Asia y Oceanía que evidencian una participación significativa debido a su creciente inversión en tecnología e interés en la IA (India, Australia y China). Se observa una menor contribución en Regiones de Latinoamérica, África y Medio Oriente, debido a dificultades de acceso a tecnología o infraestructura académica que limitan la investigación.

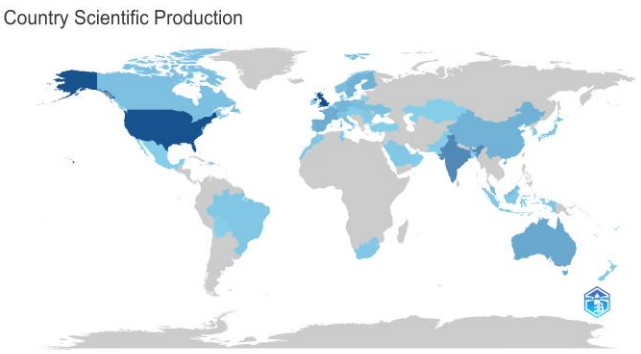


Fig. 3 Producción científica por países

.

Posteriormente, al aplicar la metodología PRISMA se contó con 35 artículos científicos para la extracción de la información. Según la Fig. 4, la producción de estos artículos seleccionados fue del 2020 al 2024, mostrando que, hasta la fecha de búsqueda, el año con mayor número de publicaciones fue en el año 2023.

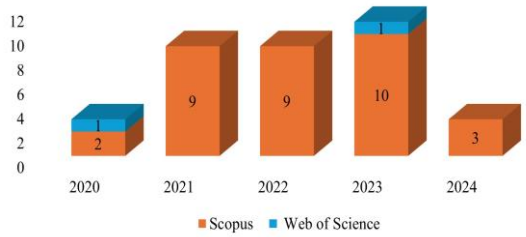


Fig. 4 Número de artículos seleccionados según base de datos y por año

La Fig. 5 presenta los 35 artículos que se estudiaron, según el país donde se realizaron la investigación, mostrando que Ucrania es el país que lidera en este tipo de investigaciones, seguido por China, Taiwán y Australia.

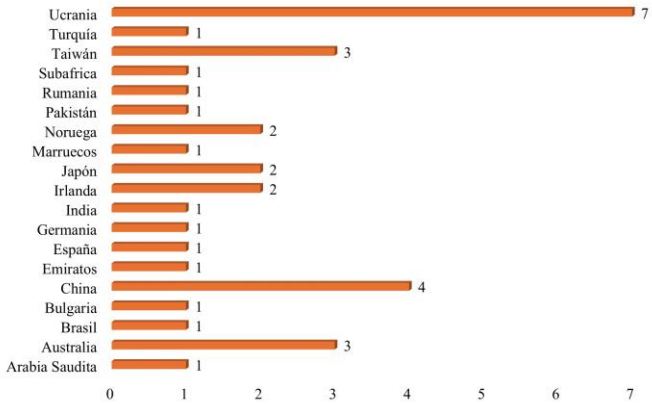


Fig. 5 Número de artículos selección según país de origen de investigación

B. Herramientas de IA aplicadas en las estrategias del marketing empresarial

En la Tabla III, se muestras las herramientas de IA utilizadas en las empresas en relación con las estrategias de marketing empresarial, se han identificado tres grandes clústeres. En el primer bloque de autores evidenciaron a utilización de herramientas de Data mining, machine learning y ChatGPT-4; en el segundo grupo de autores, coincidieron en utilizar herramientas de Redes neuronales como BiLSTM y algoritmos; finalmente, el tercer grupo, reportaron la utilización en el marketing herramientas como Chatbots y asistentes virtuales.

TABLA III
RESUMEN DE LAS HERRAMIENTAS DE LA UTILIZADAS EN EL MARKETING

Herramientas de IA utilizadas	Autores
Data mining, machine learning, ChatGPT-4	[4], [9], [15], [28], [29], [30], [31], [32]
Redes neuronales como BiLSTM, algoritmos	[1], [7], [10], [11], [12], [33], [34], [35], [36], [37], [38], [39]
Chatbots y asistentes virtuales	[5], [13], [14], [16], [17], [40], [41], [42], [43], [44], [45], [46]

C. Implementación de la IA en las estrategias del marketing empresarial

La IA se implementa antes de ejecutar las estrategias de marketing para apoyar el análisis de datos y generar información precisa para la toma de decisiones. En la Figura 6 se propone un proceso general para la implementación de la IA en las estrategias de marketing a partir de las buenas prácticas identificadas en los artículos analizados.

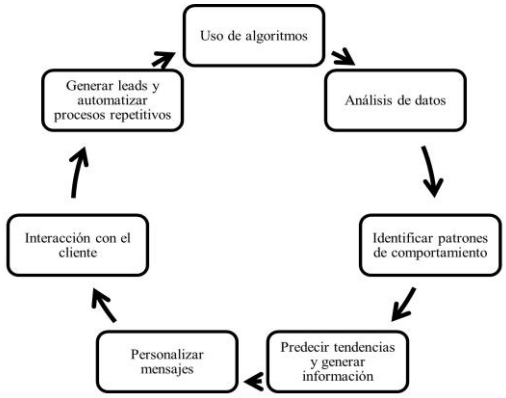


Fig. 6 Proceso de implementación de IA en las estrategias de marketing

Estudios precisan que la implementación se logra mediante el uso de algoritmos para analizar grandes volúmenes de datos, identificar patrones de comportamiento de los clientes, predecir tendencias futuras y generar información basada en consultas de búsqueda anteriores, historiales de compras y reseñas de productos para lograr una segmentación más precisa [5], [7], [9], [10], [12], [13], [14], [15], [28], [36], [45], [47].

Está implementación implica que después de conocer al cliente, se personalizan los mensajes y las interacciones con los clientes mediante recomendaciones y contenido adaptado, haciendo uso de chatbots para la atención al cliente, la generación de leads y la automatización de procesos repetitivos [17], [31], [32], [34], [40], [41].

Por ejemplo, en Ucrania, los bancos han implementado chatbots con IA para manejar las consultas masivas de los clientes. En estados Unidos, Amazon aplica personalización con machine learning para brindar recomendaciones a los clientes potenciales en tiempo real, de acuerdo con sus búsquedas. Asimismo, en China, se ha utilizado en data mining para predecir necesidades basadas en búsquedas previas.

D. Eficacia de las estrategias de marketing con integración de IA

Los estudios señalan que se debe prestar más atención a las comunicaciones con los clientes, ser más eficientes en la segmentación de audiencias, personalizar las campañas y fidelizar a los clientes [9], [13], [33], [34], [40], [44], [47]. Además, se obtienen mayor precisión en la toma de decisiones, mayor eficiencia operativa, ventaja competitiva en el mercado y mayor precisión en la predicción del comportamiento del consumidor [28], [30], [31]. Asimismo, la literatura precisa la eficacia de las estrategias de marketing empresarial con integración de IA, la cual, permite reducir riesgos y costos asociados al marketing, identificar y mitigar amenazas competitivas y optimizar la inversión en publicidad, entre otros beneficios [5], [10], [11], [14], [15], [16], [17], [29], [32], [36], [38], [39], [41], [42], [45], [46], [48].

E. Impacto de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing empresarial

La aplicación de la IA en el marketing corporativo incluye una mayor eficiencia en la generación de leads, toma de decisiones más rápida, mayor creatividad en las campañas, un rendimiento superior y automatización de tareas repetitivas [4], [9], [11], [13], [15], [17], [30]. Por ejemplo, se identificó en los estudios que la mejora de la creación de conocimiento del cliente, la personalización de la experiencia del cliente, la optimización de campañas de marketing y la mejora del rendimiento general de la empresa son los efectos de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing empresarial [10], [16], [29], [34], [35], [36], [37], [40], [41], [42], [43].

F. Principales desafíos de la IA en la aplicación del marketing

En la figura 7 se evidencia que existen tres grandes clústeres de desafíos de la IA relacionados con la aplicación del marketing. En primer lugar, están la privacidad y la ética; las empresas deben garantizar el procesamiento adecuado de los datos de los clientes, así como la transparencia del uso de algoritmos empleados en la aplicación del marketing; además, de la seguridad y privacidad de la información de sus clientes

[7], [13], [29], [36], [37], [40], [41], [42], [48]. El segundo clúster se centra en la capacitación del personal, ya que la empresa debe capacitarlo y garantizar el buen uso adecuado de la IA, debido al crecimiento de variaciones de esta y a la necesidad de adaptarse a un entorno cada vez más digitalizado [11], [14], [16], [17], [30], [33], [34], [39], [43], [44]. Finalmente, se identificó un tercer clúster denominado integración de sistemas de desarrollo tecnológico, ya que se trata de un desafío relevante, dado que la IA es cada vez más eficiente y personalizable. Asimismo, las organizaciones se enfrentan al desafío de conseguir que los clientes acepten máquinas impulsadas por la IA [1], [15], [25], [31], [32], [35], [38], [45], [47], [49].

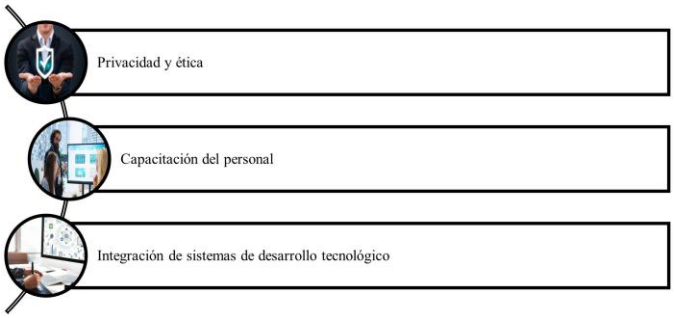


Fig. 7 Desafíos de la IA en la aplicación del marketing

IV. Discusiones

El análisis de la literatura bibliométrico sobre el uso de la inteligencia artificial en el marketing corrobora los hallazgos del estudio [18], [22], [22], [50], [51], debido al interés creciente en cómo la IA puede mejorar la experiencia del cliente y la toma de decisiones eficaz [18] en las estrategias de marketing se refleja en la nube de palabras: los términos marketing e inteligencia artificial son los más estudiados.

El mapa de producción científica muestra una gran concentración de investigaciones en naciones como Estados Unidos, Unión europea y algunas de Europa Occidental; e[50]. sto coincide con estudios previos como indican [51] que señalan a estas naciones como líderes en el avance de tecnologías avanzadas. Esta distribución, probablemente se debe a que estos países poseen la solvencia política y económica que facilita el crecimiento de la investigación en esta área. No obstante, este descubrimiento enfatiza la importancia de incrementar la producción científica en áreas subrepresentadas, como África y América Latina.

El uso de la inteligencia artificial (IA) en las estrategias de marketing corporativo se ha convertido en un tema clave en la literatura contemporánea, lo que refleja la creciente importancia de esta tecnología en el panorama comercial actual. En esta revisión, se ha realizado un examen crítico de la evidencia disponible sobre los efectos de la efectividad de la IA en las estrategias de marketing, centrándose en aspectos clave como la personalización, la optimización de campañas y el análisis predictivo, que contribuyen al trabajo sobre la confianza del consumidor y la aceptación de la IA [52].

Uno de los más destacables hallazgos de esta revisión es la capacidad de la IA para impulsar la personalización de la experiencia del cliente en el espacio del marketing empresarial. Esta revisión muestra la capacidad de la IA para impulsar la personalización de la experiencia del cliente en el espacio del marketing empresarial. Se ha demostrado que la implementación de sistemas de recomendación y segmentación avanzada basados en IA permite a las empresas ofrecer productos y servicios más relevantes y ajustados a las necesidades individuales de cada cliente. Uno de estos estudios que respalda esta evidencia es como indica [53] quienes encontraron como la IA afecta en la eficacia del marketing, como la prospección, la presentación, la consecución de objetivos, el cierre de ventas y el seguimiento; además, de que vivimos en una época donde los robos pueden pensar e interactuar con las personas permitiendo dar un mejor soporte al cliente [18]. Esto no sólo da como resultado una mayor satisfacción del cliente, sino que también aumenta la lealtad y la retención a largo plazo; esto por el hecho de que la IA se utiliza en marketing para mejorar la segmentación y personalización de los mensajes [54]

Otro tema abordado en esta revisión es el uso de IA para optimizar campañas de marketing y análisis predictivo. Las empresas pueden identificar patrones de comportamiento del cliente, prever tendencias del mercado y tomar decisiones más informadas sobre la asignación de recursos de marketing al aprovechar algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de datos avanzados; en esa misma línea, se menciona que la IA, aumenta la relación con los clientes y la experiencia del cliente son áreas de mayor relevancia de la IA en el ámbito del marketing [55]. Esto resulta significativamente en mayor efectividad de las campañas publicitarias, con una mayor tasa de conversión de clientes potenciales a clientes y un mayor retorno de la inversión en marketing de campañas publicitarias.

Se identificaron las herramientas utilizadas en las investigaciones como data mining, machine learning, ChatGPT-4, Redes neuronales, así como también, BiLSTM, algoritmos Chatbots, y asistentes virtuales. Sin embargo, en revisiones anteriores se mencionan otras herramientas utilizadas, haciendo énfasis en las tecnologías emergentes como blockchain [50]. A pesar de los claros beneficios de integrar la IA en las estrategias de marketing corporativo, es crucial reconocer y abordar los desafíos y consideraciones éticas asociados. Además, existe el riesgo de errores algorítmicos y sesgos injustos si no se incluyen medidas adecuadas para garantizar la equidad y la transparencia en la automatizado de la toma de decisiones [15].

V. Conclusiones

La literatura actual se centro en el uso de la inteligencia artificial en el marketing, con un enfoque principal en mejorar la experiencia del cliente y la toma de decisiones. No obstante, todavía existe desigualdad geográfica en la investigación, con áreas menos representadas, siendo América Latina y África las

que más necesitan una mayor inclusión y cooperación, ya que la producción científica se concentra en Estados Unidos y la Unión Europea. La investigación demuestra la estrecha conexión entre la inteligencia artificial, el marketing y el comercio, y pone de relieve áreas emergentes como el machine learning y el big data, que están revolucionando el campo.

Los resultados del estudio sugieren que la integración de la IA en el marketing corporativo puede mejorar la precisión, la personalización y la eficiencia de las estrategias de marketing, lo que podría aumentar la competitividad y la satisfacción de los clientes. No obstante, se reconoce que la implementación exitosa de estrategias de marketing basadas en IA no está exenta de desafíos, incluidos los relacionados con la ética y la privacidad de los datos. Es fundamental abordarlos de manera proactiva y desarrollar prácticas éticas y transparentes para garantizar un uso responsable de la IA en el ámbito empresarial. Desde el ámbito de la gestión pública, deben establecerse políticas de seguridad más específicas en relación con el uso de la inteligencia artificial y la información de los consumidores. Asimismo, es crucial seguir investigando y desarrollando nuevas herramientas y enfoques para aprovechar y mantener el máximo potencial de la inteligencia artificial en el ámbito del marketing empresarial. En un entorno empresarial cada vez más digital y competitivo, se invita a investigadores y profesionales a colaborar en la búsqueda de soluciones innovadoras que promuevan el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas.

REFERENCES

[1] P. Mikalef, K. Conboy, y J. Krogstie, «Artificial intelligence as an enabler of B2B marketing: A dynamic capabilities micro-foundations approach», *Industrial Marketing Management*, vol. 98, pp. 80-92, oct. 2021, doi: 10.1016/j.indmarman.2021.08.003.

[2] P. Chew y H. Gilani, «Artificial Intelligence in Marketing Education», en *Decolonizing Marketing Theory and Practice*, Routledge, 2024.

[3] J. W. Peltier, A. J. Dahl, y J. A. Schibrowsky, «Artificial intelligence in interactive marketing: a conceptual framework and research agenda», *Journal of Research in Interactive Marketing*, vol. 18, n.º 1, pp. 54-90, jul. 2023, doi: 10.1108/JRIM-01-2023-0030.

[4] S. C. K. Tékouabou, Ş. C. Gherghina, H. Toulni, P. Neves Mata, M. N. Mata, y J. M. Martins, «A Machine Learning Framework towards Bank Telemarketing Prediction», *JRFM*, vol. 15, n.º 6, p. 269, jun. 2022, doi: 10.3390/jrfm15060269.

[5] Y. Liu-Thompkins, S. Okazaki, y H. Li, «Artificial empathy in marketing interactions: Bridging the human-AI gap in affective and social customer experience», *J. of the Acad. Mark. Sci.*, vol. 50, n.º 6, pp. 1198-1218, nov. 2022, doi: 10.1007/s11747-022-00892-5.

[6] J. Hill, W. Randolph Ford, y I. G. Farreras, «Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human–human online conversations and human–chatbot conversations», *Computers in Human Behavior*, vol. 49, pp. 245-250, ago. 2015, doi: 10.1016/j.chb.2015.02.026.

[7] Y. Oc, K. Plangger, S. Sands, C. L. Campbell, y L. Pitt, «Luxury is what you say: Analyzing electronic word-of-mouth marketing of luxury products using artificial intelligence and machine learning», *Psychology and Marketing*, vol. 40, n.º 9, pp. 1704-1719, sep. 2023, doi: 10.1002/mar.21831.

[8] P. Kotler y G. Armstrong, *Marketing: versión para Latinoamérica*, 11. ed. Mexico: Pearson Educación, 2007.

[9] M.-H. Huang y R. T. Rust, «A strategic framework for artificial intelligence in marketing», *J. of the Acad. Mark. Sci.*, vol. 49, n.º 1, pp. 30-50, ene. 2021, doi: 10.1007/s11747-020-00749-9.

[10] S. Bag, S. Gupta, A. Kumar, y U. Sivarajah, «An integrated artificial intelligence framework for knowledge creation and B2B marketing rational decision making for improving firm performance», *Industrial Marketing Management*, vol. 92, pp. 178-189, ene. 2021, doi: 10.1016/j.indmarman.2020.12.001.

[11] S. Mishra, M. T. Ewing, y H. B. Cooper, «Artificial intelligence focus and firm performance», *J. of the Acad. Mark. Sci.*, vol. 50, n.º 6, pp. 1176-1197, nov. 2022, doi: 10.1007/s11747-022-00876-5.

[12] B. Frank, «Artificial intelligence-enabled environmental sustainability of products: Marketing benefits and their variation by consumer, location, and product types», *Journal of Cleaner Production*, vol. 285, p. 125242, feb. 2021, doi: 10.1016/j.jclepro.2020.125242.

[13] C.-Y. Li, Y.-H. Fang, y Y.-H. Chiang, «Can AI chatbots help retain customers? An integrative perspective using affordance theory and service-domain logic», *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 197, p. 122921, dic. 2023, doi: 10.1016/j.techfore.2023.122921.

[14] W. Basri, «Examining the Impact of Artificial Intelligence (AI)-Assisted Social Media Marketing on the Performance of Small and Medium Enterprises: Toward Effective Business Management in the Saudi Arabian Context»:, *IJCIS*, vol. 13, n.º 1, p. 142, 2020, doi: 10.2991/ijcis.d.200127.002.

[15] B. J. Keegan, S. Iredale, y P. Naudé, «Examining the dark force consequences of AI as a new actor in B2B relationships», *Industrial Marketing Management*, vol. 115, pp. 228-239, nov. 2023, doi: 10.1016/j.indmarman.2023.10.001.

[16] K.-W. Lee y C.-Y. Li, «It is not merely a chat: Transforming chatbot affordances into dual identification and loyalty», *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 74, p. 103447, sep. 2023, doi: 10.1016/j.jretconser.2023.103447.

[17] M. T. Nuseir y G. E. Refae, «The role of artificial intelligence, marketing strategies, and organizational capabilities in organizational performance: The

moderating role of organizational behavior», *10.5267/j.uscm*, vol. 10, n.º 4, pp. 1457-1466, 2022, doi: 10.5267/j.uscm.2022.6.010.

[18] S. S. Bawa, «An Analysis of Artificial Intelligence Implications and its Impact on Marketing. A Systematic Review», *Communications on Applied Nonlinear Analysis*, vol. 32, n.º 1s, Art. n.º 1s, 2025, doi: 10.52783/cana.v32.2115.

[19] R. Bansal, S. Saini, A. H. Ngah, y T. Durga Prasad, «Proselytizing the potential of influencer marketing via artificial intelligence: mapping the research trends through bibliometric analysis», *Cogent Business & Management*, vol. 11, n.º 1, p. 2372889, dic. 2024, doi: 10.1080/23311975.2024.2372889.

[20] S. J. Russell y P. Norvig, *Artificial intelligence: a modern approach*, 3.ª ed. Boston: Pearson, 2016. Accedido: 28 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: https://thuvienso.hoasen.edu.vn/handle/123456789/8967

[21] S. Mukhopadhyay, R. K. Singh, y T. Jain, «Developing artificial intelligence enabled Marketing 4.0 framework: an Industry 4.0 perspective», *Qualitative Market Research: An International Journal*, vol. 27, n.º 5, pp. 841-865, jun. 2024, doi: 10.1108/QMR-06-2023-0086.

[22] M. Barari, L.-E. C. Ferm, S. Quach, P. Thaichon, y L. Ngo, «The dark side of artificial intelligence in marketing: meta-analytics review», *Marketing Intelligence & Planning*, vol. 42, n.º 7, pp. 1234-1256, jun. 2024, doi: 10.1108/MIP-09-2023-0494.

[23] J. Thakur y B. P. Kushwaha, «Artificial intelligence in marketing research and future research directions: Science mapping and research clustering using bibliometric analysis», *Global Business and Organizational Excellence*, vol. 43, n.º 3, pp. 139-155, 2024, doi: 10.1002/joe.22233.

[24] L. Chen, M. Jiang, F. Jia, y G. Liu, «Artificial intelligence adoption in business-to-business marketing: toward a conceptual framework», *Journal of Business & Industrial Marketing*, vol. 37, n.º 5, pp. 1025-1044, sep. 2021, doi: 10.1108/JBIM-09-2020-0448.

[25] S. Puntoni, «Artificial Intelligence in Marketing: From Computer Science to Social Science», *Journal of Macromarketing*, vol. 44, n.º 4, pp. 883-885, dic. 2024, doi: 10.1177/02761467241282666.

[26] M. J. Page *et al.*, «Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas», *Revista Española de Cardiología*, vol. 74, n.º 9, pp. 790-799, sep. 2021, doi: 10.1016/j.recesp.2021.06.016.

[27] M. Aria y C. Cuccurullo, «bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis», *Journal of Informetrics*, vol. 11, n.º 4, pp. 959-975, nov. 2017, doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007.

[28] A. Al-Surmi, M. Bashiri, y I. Koliousis, «AI based decision making: combining strategies to improve operational performance», *International Journal of Production Research*, vol. 60, n.º 14, pp. 4464-4486, jul. 2022, doi: 10.1080/00207543.2021.1966540.

[29] M. Padigar, L. Pupovac, A. Sinha, y R. Srivastava, «The effect of marketing department power on investor responses to announcements of AI-embedded new product innovations», *J. of the Acad. Mark. Sci.*, vol. 50, n.º 6, pp. 1277-1298, nov. 2022, doi: 10.1007/s11747-022-00873-8.

[30] A. Ülkü, «Artificial intelligence-based large language models and integrity of exams and assignments in higher education: the case of tourism courses», *TMS*, vol. 19, n.º 4, pp. 21-34, oct. 2023, doi: 10.18089/tms.2023.190402.

[31] J. Yang, Y. Blount, y A. Amrollahi, «Artificial intelligence adoption in a professional service industry: A multiple case study», *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 201, p. 123251, abr. 2024, doi: 10.1016/j.techfore.2024.123251.

[32] Y. Zhan, Y. Xiong, R. Han, H. K. S. Lam, y C. Blome, «The impact of artificial intelligence adoption for business-to-business marketing on shareholder reaction: A social actor perspective», *International Journal of Information Management*, vol. 76, p. 102768, jun. 2024, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2024.102768.

[33] C. Chinie, M. Oancea, y S. Todea, «The adoption of the metaverse concepts in Romania», *Management & Marketing*, vol. 17, n.º 3, pp. 328-340, sep. 2022, doi: 10.2478/mmcks-2022-0018.

[34] Y. Gao, J. Wang, Z. Li, y Z. Peng, «The Social Media Big Data Analysis for Demand Forecasting in the Context of Globalization: Development and Case Implementation of Innovative Frameworks», *Journal of Organizational and End User Computing*, vol. 35, n.º 3, pp. 1-15, jun. 2023, doi: 10.4018/JOEUC.325217.

[35] B. J. Keegan, A. I. Canhoto, y D. A. Yen, «Power negotiation on the tango dancefloor: The adoption of AI in B2B marketing», *Industrial Marketing Management*, vol. 100, pp. 36-48, ene. 2022, doi: 10.1016/j.indmarman.2021.11.001.

[36] H. Naz y M. Kashif, «Artificial intelligence and predictive marketing: an ethical framework from managers' perspective», *SJME*, feb. 2024, doi: 10.1108/SJME-06-2023-0154.

[37] G. G. Pessanha y E. A. Soares, «Apenas uma postagem? previsões de vendas diárias de empresas varejistas de beleza e cosmético a partir da influência de mídias sociais», *Rev. Bras. Mark.*, vol. 20, n.º 4, pp. 241-266, nov. 2021, doi: 10.5585/remark.v20i4.17914.

[38] S. Puntoni, R. W. Reczek, M. Giesler, y S. Botti, «Consumers and Artificial Intelligence: An Experiential Perspective», *Journal of Marketing*, vol. 85, n.º 1, pp. 131-151, ene. 2021, doi: 10.1177/0022242920953847.

[39] D. R. Toubes, N. Araújo Vila, y J. A. Fraiz Brea, «Changes in Consumption Patterns and Tourist Promotion after the COVID-19 Pandemic», *JTAER*, vol.

16, n.º 5, pp. 1332-1352, abr. 2021, doi: 10.3390/jtaer16050075.
[40] S. P. S. Ho y M. Y. C. Chow, «The role of artificial intelligence in consumers' brand preference for retail banks in Hong Kong», *J Financ Serv Mark*, vol. 29, n.º 2, pp. 292-305, jun. 2024, doi: 10.1057/s41264-022-00207-3.
[41] A. Kirkby, C. Baumgarth, y J. Henseler, «To disclose or not disclose, is no longer the question – effect of AI-disclosed brand voice on brand authenticity and attitude», *JPBM*, vol. 32, n.º 7, pp. 1108-1122, ago. 2023, doi: 10.1108/JPBM-02-2022-3864.
[42] B. A. S. Martin, H. S. Jin, D. Wang, H. Nguyen, K. Zhan, y Y. X. Wang, «The influence of consumer anthropomorphism on attitudes towards artificial intelligence trip advisors», *Journal of Hospitality and Tourism Management*, vol. 44, pp. 108-111, sep. 2020, doi: 10.1016/j.jhtm.2020.06.004.
[43] V. Nesterenko, R. Miskiewicz, y R. Abazov, «Marketing Communications in the Era of Digital Transformation», *VE*, vol. 6, n.º 1, pp. 57-70, mar. 2023, doi: 10.34021/ve.2023.06.01(4).
[44] E. W. T. Ngai, M. C. M. Lee, M. Luo, P. S. L. Chan, y T. Liang, «An intelligent knowledge-based chatbot for customer service», *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 50, p. 101098, nov. 2021, doi: 10.1016/j.elerap.2021.101098.
[45] M. Todorova-Ekmekci, G. Bogdanova, y T. Todorov, «Analysis and Evaluation of New Digital Media Usage, Impact and Presence», *TEM Journal*, vol. 11, n.º 2, pp. 651-657, may 2022, doi: 10.18421/TEM112-19.
[46] M. S. Ullal, I. T. Hawaldar, S. Mendon, y N. R. Joseph, «The effect of artificial intelligence on the sales graph in Indian market», *JESI*, vol. 7, n.º 4, pp. 2940-2954, jun. 2020, doi: 10.9770/jesi.2020.7.4(24).
[47] P. Mikalef, N. Islam, V. Parida, H. Singh, y N. Altwaijry, «Artificial intelligence (AI) competencies for organizational performance: A B2B marketing capabilities perspective», *Journal of Business Research*, vol. 164, p. 113998, sep. 2023, doi: 10.1016/j.jbusres.2023.113998.
[48] B. Frank, B. Herbas-Torrico, y S. J. Schvaneveldt, «The AI-extended consumer: Technology, consumer, country differences in the formation of demand for AI-empowered consumer products», *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 172, p. 121018, nov. 2021, doi: 10.1016/j.techfore.2021.121018.
[49] Y. Zintso, I. Fedorishina, H. Zaiachkovska, O. Kovalchuk, y Z. Tyagunova, «Analysis of current trends in the use of digital marketing for the successful promotion of goods and services in ukraine», *ФКДПТП*, vol. 3, n.º 50, pp. 174-184, jun. 2023, doi: 10.55643/fcaptp.3.50.2023.4080.
[50] R. Ramos, P. Rita, y C. Vong, «Mapping research in marketing: trends, influential papers and agenda for future research», *SJME*, vol. 28, n.º 2, pp. 187-206, mar. 2024, doi: 10.1108/SJME-10-2022-0221.
[51] C. Suraña-Sánchez y M. E. Aramendia-Muneta, «Impact of artificial intelligence on customer engagement and advertising engagement: A review and future research agenda», *Int J Consumer Studies*, vol. 48, n.º 2, p. e13027, mar. 2024, doi: 10.1111/ijcs.13027.
[52] M. Blösser y A. Weihrauch, «A consumer perspective of AI certification – the current certification landscape, consumer approval and directions for future research», *EJM*, vol. 58, n.º 2, pp. 441-470, feb. 2024, doi: 10.1108/EJM-01-2023-0009.
[53] B. Vlačić, L. Corbo, S. Costa E Silva, y M. Dabić, «The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda», *Journal of Business Research*, vol. 128, pp. 187-203, may 2021, doi: 10.1016/j.jbusres.2021.01.055.
[54] S. Caner y F. Bhatti, «A Conceptual Framework on Defining Businesses Strategy for Artificial Intelligence», *CMR*, vol. 16, n.º 3, pp. 175-206, sep. 2020, doi: 10.7903/cmr.19970.
[55] E. Hermann, «Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good—An Ethical Perspective», *J Bus Ethics*, vol. 179, n.º 1, pp. 43-61, ago. 2022, doi: 10.1007/s10551-021-04843-y.