

# Efectos de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing:

Revisión de literatura

# Effects of Artificial Intelligence on Marketing Strategies: Literature Review

# Carlos Antonio Cuervo Sánchez

Máster en Marketing

Estudiante de Doctorado en Planeación estratégica y Dirección de tecnología

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAFP)

carlosantonio.cuervo@upaep.edu.mx https://orcid.org/0000-0002-6568-8876 Cuervo Sánchez, C. A., (2021)

Efectos de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing: Revisión de literatura

Revista Internacional de Investigación en Comunicación aDResearch ESIC. Nº 24 Vol 24

Primer semestre, enero-junio 2021 · Págs. 26 a 41

https://doi.org/10.7263/adresic-024-02

# **RESUMEN**

Clasificación JEL:

Palabras clave:

Inteligencia artificial.

M31.N7

tecnología,

marketing,

estrategias

**Alcance de la revisión:** El presente documento realiza una revisión de literatura sobre las principales aportaciones que se han generado acerca de la relación existente entre la inteligencia artificial y las estrategias de marketing.

**Período de las publicaciones revisadas:** Los estudios considerados abarcan desde el año 2015 hasta el año 2020.

**Origen y tipos de documentos revisados:** La mayoría de la literatura se compone de artículos publicados en revistas indexadas internacionales sobre marketing y tecnología.

**Aportación de autor sobre las publicaciones analizadas:** El autor manifiesta que, si bien existe una gran cantidad de literatura acerca de estrategias de marketing e inteligencia artificial como conceptos independientes, no hay tal cantidad acerca de los vínculos que combinan ambos conceptos. Es por ello por lo que se ha buscado reunir aportaciones de diversos autores internacionales para unificar conceptos y puntos de vista, logrando así construir conclusiones de valor al respecto.

**Conclusiones sobre las líneas de investigación estudiadas:** El presente estudio concluye que en la actualidad la mayor parte de las organizaciones que buscan realizar labores de marketing sin incluir la inteligencia artificial, se encuentran destinadas a caer gradualmente en la obsolescencia.

# **ABSTRACT**

**Reach of the review:** This document reviews the literature about the main contributions that have been made regarding the relationship between artificial intelligence and marketing strategies.

Period of the publications reviewed: The studies mentioned stretch from 2015 to 2020.

**Origin and types of documents reviewed:** Most of the literature consists of articles published in international indexed journals of marketing and technology.

**Author's contribution on the publications analyzed:** The author states that, although there is a large amount of literature about marketing strategies and artificial intelligence as independent concepts, there is no such amount about the links that combine both concepts. That is why the author has sought to bring together contributions from various international authors in order to unify concepts and points of view and thus build valuable conclusions in this regard.

**Conclusions on the lines of research studied:** The present study concludes that nowadays most of the organizations seeking to carry out marketing tasks without including artificial intelligence, are destined to gradually fall into obsolescence.

# 71051117101

JEL Classification: M31,N7

Key words:

Artificial intelligence, technology, marketing, strategies

## 1. Introducción

En la actualidad, existen una gran cantidad de organizaciones compitiendo entre ellas y resulta imprescindible el uso de la tecnología para generar un mayor impacto en los consumidores potenciales. Es así como surgen grandes redes de dispositivos que se encuentran conectados entre ellos y comparten información de forma automática, sin necesidad de la intervención directa de los humanos, por lo que puede considerarse inteligencia artificial (IA). Esta situación lleva a los individuos a pensar acerca de la forma en que se verán afectadas las estrategias de marketing. La participación de los consumidores tiene un impacto positivo en la imagen cognitiva y la imagen afectiva, asimismo, la formación de la imagen y la intención de compra varían según la plataforma utilizada para acceder a la información (Molinillo, Liébana-Cabanillas, Anaya-Sánchez y Buhalis, 2017).

La IA se define como la simulación de procesos de inteligencia humana por medio de máquinas que se extiende a través de capacidades tales como el reconocimiento de voz, la toma de decisiones, la búsqueda semántica y las diversas técnicas de aprendizaje automático (Devang, Chintan, Gunjan y Krupa, 2019). Es una realidad que finalmente la adopción de la IA se acelerará en la frontera digital reduciendo la brecha que existe entre los consumidores y la tecnología, de tal forma que cada vez se inviertan más recursos en este sector. Sin embargo, si bien el mundo en el que vivimos actualmente se encuentra repleto de ejemplos de tecnología, desde reconocimiento facial y modulación inteligente de sonido, hasta automóviles dotados de autoconducción; mucho de esto es posible gracias a la IA, también definida como la capacidad de un sistema para interpretar correctamente los datos externos y aprender de ellos para utilizarlos con el fin de alcanzar objetivos específicos (Haenlein y Kaplan, 2019).

Siguiendo la misma línea de pensamiento, se sabe que, en el pasado, las personas de diferentes organizaciones contaban con una gran cantidad de información y se preguntaban cómo podrían separarla y organizarla para únicamente acceder a aquella que podía ser de utilidad llegado el momento. Fue así como encontraron la respuesta en la IA, misma que permitía a los humanos disponer de más tiempo para realizar otras actividades que fueran más útiles a la organización generando así una mayor satisfacción por parte del cliente (Brock y Von Wanger, 2019). Asimismo, la IA también se refiere a una idea generalizada de que las computadoras mediante el uso de algoritmos pueden pensar y realizar tareas tal como los humanos y tiene la capacidad de moldear de forma activa los estilos de vida humanos por medio de la personalización, aprendiendo de forma continua y actuando de manera aproximada a la inteligencia humana, centrándose en el análisis de datos y la toma de decisiones (Kumar, Rajan y Lecinski, 2019).

En contraste, desde el punto de vista del marketing, se asegura que cada vez alcanza mayor auge el tema de la IA, mismo que está impactando especialmente a las empresas de investigación de mercados debido a que la información ya se encuentra disponible y solo hay que saber administrarla de manera adecuada (Wirth, 2018). Antes de proseguir con la relación entre la AI y el marketing, es importante definir el marketing como la capacidad de satisfacer las necesidades y deseos del consumidor en algún momento, de algún modo, en algún lugar y de alguna manera (Godwin, 2019). Es por ello por lo que, siguiendo la misma línea de pensamiento, saltan a la vista entre las habilidades de las que dispone la IA, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo. Conceptos que gradualmente serán empleados de forma más frecuente con la finalidad de mejorar las estrategias de marketing, limando así algunas de las principales asperezas existentes entre la oferta y la demanda del mercado. Asimismo, si bien en la actualidad vivimos una revolución ocasionada por las diferentes perspectivas en torno a la tecnología, dicho evento tendrá aún más impactos de gran magnitud, ya que enlazará dispositivos totalmente autónomos con otros que aun requieren de la operación humana. Estos dispositivos serán capaces de intercambiar información entre ellos, beneficiando así a diferentes sectores de la industria, desde casas inteligentes hasta la creación de autómatas que faciliten considerablemente el trabajo humano (Nguyen y Simkin, 2017).

# 2. Objetivo, metodología y estructura del trabajo

El objetivo del presente artículo es realizar una revisión de la literatura disponible acerca de la IA y su relación con el marketing, con la finalidad de actualizar a los investigadores acerca de la relación existente entre ambos conceptos, buscando vínculos estratégicos que puedan beneficiar a los investigadores, facilitando así encontrar las últimas aportaciones al respecto. Para acometer dicho objetivo se realizó la recopilación y análisis sistemático de las principales aportaciones generadas por diversos autores sobre los temas relacionados con la IA desde el enfoque del marketing desde el año 2015, periodo que se eligió ya que al tratarse de dos temas que se encuentran en constante cambio, el uso de información reciente resulta de mayor utilidad para el estudio.

Solamente fueron considerados artículos académicos, revisiones de literatura, reportes de conferencia y capítulos de libro. Cualquier otro tipo de documento fue excluido del estudio. El estudio se realizó mediante un análisis de contenido. Asimismo, la información obtenida se

muestra ya sea mediante la aproximación a conceptos básicos (apartado 3), o bien por medio del establecimiento de las características más relevantes de la relación directa entre la IA y el marketing (apartado 3.1), análisis del que se obtienen diversos puntos de vista acerca de la adopción de la IA para fines de marketing en las organizaciones (apartado 3.2).

Como puede comprobarse a lo largo del presente documento, la revisión de literatura relacionada con este tema demuestra la variedad existente en la relación de los conceptos considerados desde el punto de vista de los diferentes autores al referirse a la IA y a las estrategias de marketing, por lo que, en la última sección de este documento, se proponen una serie de consideraciones finales que abren paso a futuras investigaciones (apartado 4). Con esta aportación se espera contribuir a que los investigadores tengan una actualización detallada respecto a la relación existente entre la IA y las estrategias de marketing, evitando la proliferación de ideas y conceptos que tanto los académicos como los responsables de las empresas emplean y que, en muchas ocasiones, resultan obsoletos desde la perspectiva actual.

# 3. Aproximación al concepto de IA desde el enfoque de marketing

Actualmente, la IA se ha convertido en un término omnipresente para describir innumerables formas de tecnología avanzada (véase tabla 1 en pág. 30); sin embargo, su uso coloquial, sin conocimiento de este, puede llevar a una serie de confusiones. La IA ya no se limita solamente a tareas y labores computacionales y estadísticas, sino que realiza cerca de 200.000 operaciones al día, incluidas aquellas que ocurren en Wall Street y es capaz de generar millones de predicciones sobre el comportamiento del consumidor con base en sus actitudes diarias (Martínez, 2018).

Tabla 1. Aproximación a conceptos afines a la IA

Concepto	Definición
Big Data	Grandes conjuntos de datos que requieren análisis avanzados, aprendizaje automático y sistemas de computación en la nube.
Chatbots	Programas automatizados que interactúan con los humanos a través de medios textuales o auditivos, típicamente a través de una plataforma de chat, utilizan algoritmos para procesar datos textuales y determinar una respuesta apropiada (Joshi, 2018).
Agentes Virtuales	Un personaje generado por computadora diseñado para funcionar como representante de servicio al cliente. Los <i>chatbots</i> son a menudo considerados agentes virtuales.
Asistentes Virtuales	Un asistente digital que responde a los comandos de voz y puede realizar diversas tareas. Ejemplos conocidos incluyen a Siri de Apple, Alexa de Amazon, Cortana de Microsoft, Google Now.
Robots	Máquinas que pueden ser programadas para llevar a cabo una serie de acciones, movimientos o tareas para proporcionar una prestación de servicios similar a la de los humanos.
Blockchain	Tecnología de la información descentralizada que es una red distribuida de igual a igual que almacena un registro inmutable de «bloques» (o libros mayores) de datos a lo largo del tiempo (Jakovljevic, 2018).
Drones	Dispositivos aéreos no tripulados que pueden ser programados para usar el aprendizaje por máquina.
Internet of Things (IoT)	Extiende la conectividad a dispositivos tales como sistemas de seguridad y aparatos eléctricos para proporcionar la capacidad de enviar y recibir información a través de internet.
Dispositivos Inteligentes	Los dispositivos inteligentes se conectan a otros dispositivos en las redes y son capaces de comunicarse y calcular para diferentes protocolos inalámbricos como Wi-Fi y Bluetooth operando interactivamente.
Machine Learning	El aprendizaje automático explica la aplicación de la IA usando algoritmos y datos para permitir que la computadora aprenda sin ser programada para una tarea específica.
Deep Learning	Un subconjunto de aprendizaje de máquinas de la IA que simula cómo aprendemos de la experiencia usando algoritmos relacionados con la estructura y función del cerebro.
Redes Neuronales	Las redes neuronales utilizan algoritmos y sistemas de computación para simular el cerebro humano. Este sistema aprende a realizar tareas sin ninguna regla.

Fuente: Bock, Wolter y Ferrell, 2020.

Si bien se sabe que los datos masivos son el combustible con el que operan las organizaciones en la actualidad, desde el año 2010, la cantidad de datos producidos en el mundo ha alcanzado nivel ZB (1ZB es aproximadamente 1.000 millones de GB). Asimismo, la IA es ampliamente utilizada en todos los ámbitos de la vida, desde el control inteligente de la energía eólica, hasta en la predicción inteligente de las conductas futuras del consumidor, por lo que una posible definición de la IA es considerarla una ciencia que hace que las máquinas cuenten con inteligencia y razonamiento casi humanos (Zhang, Ming, Liu, Yin, Chen y Chang, 2019). Cabe mencionar que los sistemas de información basados en el conocimiento son herramientas que facilitan tomar decisiones en situaciones complejas. Por ejemplo, la modelización a partir de estudios de mercado que explican de manera detallada el comportamiento del consumidor (Stalidis, Karapistolis y Vafejadis, 2015).

Una excelente manera de evaluar a la IA es la práctica de la prueba de Turing, la cual proporciona una idea de «conversaciones entre extraños» que muestran una visión de lo que constituye la clasificación de una respuesta lingüística como «satisfactoria» (Warwick y Shah, 2015). Es decir, la manera ideal de evaluar la funcionalidad de la IA en casos tales como el de los *chatbots* depende directamente de su habilidad para comunicarse con los humanos adaptándose a su lenguaje, por lo que, si la persona que está interactuando con la IA descubre con facilidad que no está interactuando con otro ser humano, la prueba deberá ser considerada como fallida (Warwick y Shah, 2015).

Asimismo, otro gran ejemplo de la IA es Duplex de Google que es un sistema informático con capacidades de lenguaje natural, casi humano, que proporciona una conversación con voz humana mientras realiza una serie de tareas solicitadas por el usuario, tales como hacer reservas en restaurantes. Asimismo, los desarrolladores vieron en Duplex una oportunidad de poner en práctica el lenguaje natural para las aplicaciones del mundo real, ya que Google proporcionó una guía para que generaran interfaces de programación de aplicaciones. Adicionalmente, como punto favorable para Google, se aseguró que Duplex había logrado superar la prueba de Turing (O'Leary, 2019).

## 3.1. Relación directa entre la IA y marketing

Es importante aclarar que las estrategias de marketing deben tener como base el aprendizaje obtenido de las preferencias del consumidor, logrando así ser cada vez más acertadas y cercanas a lo que resulta más atractivo para el mercado, con el fin de alcanzar mayor credibilidad (Mercadé-Melé, Molinillo y Fernández-Morales, 2017). La IA aprovecha tanto las herramientas de comunicación disponibles como los dispositivos electrónicos y la información que almacenan y retransmiten, con la intención de acercar a la oferta con la demanda, reduciendo así los costos que genera la distancia que existe actualmente entre ellas. Asimismo, si se considera que la inversión financiera juega un papel fundamental en la innovación, resulta muy útil hacer uso de la IA para ganar penetración de mercado, conocimiento de marca y conocer el perfil del consumidor, evitando así exceder los recursos disponibles (Molinillo y Japutra, 2017).

Gradualmente las nuevas tecnologías han traído una serie de cambios innovadores en la vida cotidiana, lo cual ha ayudado a hacer que los humanos tengan un estilo de vida más simple y cómodo, sustituyendo una serie de labores tediosas con tecnologías y aplicaciones (Madakam, Ramaswamy y Tripathi, 2015). En este sentido, la

IA ha logrado tener presencia en diversos sectores que abarcan desde el área de la salud hasta la manufactura y el marketing. Sin embargo, la relación más evidente entre la IA y el marketing se encuentra en la semántica, en la cual se basan los sistemas de hipertexto y la forma de manejar la creación y mantenimiento de un gran número de interacciones e incidencias de relaciones sobre una cambiante colección de información. Adicionalmente, se ha comprobado que, en la actualidad, es común que la semántica que emplea la IA al interactuar con el usuario humano supere la prueba de Turing (Pourabdollah y Brailsford, 2015).

Evidentemente, al utilizar la IA en el área de marketing a través de los medios de comunicación, se logra que el contacto con el consumidor resulte más cercano y personal que en el pasado, ya que se vuelve posible lograr una segmentación más precisa. Dicha segmentación permite que el uso de la IA sea considerado inclusive como marketing directo, ya que cada consumidor puede ser impactado de forma independiente (Abashidze y Dąbrowski, 2016). Es por ello por lo que, si bien la IA afecta una gran parte de las actividades diarias de la población, haciendo hincapié en las referentes al marketing, se puede resaltar que existe una retroalimentación por parte del usuario de forma permanente a las organizaciones, dando a conocer sus gustos e intereses de tal forma que solo recibirá publicidad afín a sus preferencias (Abashidze y Dąbrowski, 2016).

Actualmente, la IA es una de las expresiones más empleadas en los negocios debido a que ha demostrado ser una herramienta muy poderosa para muchas aplicaciones de marketing. Si bien la IA ha existido durante décadas, su reciente popularidad se debe a tres factores principales: El crecimiento de Big Data; la disponibilidad de potencia computacional barata y escalable; y el desarrollo de nuevas técnicas para su aprovecha-

miento (Overgoor, Chica, Rand y Wieshampel, 2019). En el pasado, uno de los problemas de muchos métodos de la IA era que requerían mucha información difícil de obtener para poder ponerla en práctica, pero eso fue antes de la llegada de la revolución de Big Data. Adicionalmente, si bien cuando se disponía de datos a gran escala, con frecuencia el tiempo empleado para entrenar los modelos de la IA con estos datos era excesivo por lo que no resultaba viable.

# 3.2. Adopción de la IA en el marketing

Los recientes avances en la IA han despertado un interés cada vez mayor por parte de las organizaciones tanto del sector privado como del sector público. Debido a que prevén una probabilidad cada vez mayor de que la maquinaria de productos de consumo a granel apoyada en la IA e inteligencia aumentada (que se refiere al aprovechamiento humano de la IA) se convierta en realidad en un futuro próximo, ya que la IA llegó para quedarse y debe utilizarse para favorecer a los individuos y las organizaciones (Sandeep, 2019). Asimismo, el marketing es uno de estos campos, que a menudo utilizan estas tecnologías para mejorar los trabajos y así obtener resultados más eficaces y eficientes. Por ejemplo, gracias a la utilización de las tecnologías informáticas y de comunicación dentro del campo de la comercialización, se ha creado el marketing de contenidos, que resulta una estrategia totalmente innovadora (Kose y Sert, 2017).

Adicionalmente, algunos autores (Weber y Schütte, 2019), han demostrado que las aplicaciones de la IA que se relacionan de forma directa con el servicio al cliente han sido desarrolladas especialmente para la digitalización, automatización y publicidad en los puntos de venta y la mayor parte de ellas buscan obtener información de pantallas, asistentes de idioma y robots emer-

gentes, de tal forma que los cambios en los procesos y tareas actuales respecto de la aplicación de la IA tengan como base el autodiagnóstico, el cual ha sido facilitado desde la implementación de *chatbots* (Jyng y Rubasundram, 2020), hasta el desarrollo de nuevos productos y servicios, acordes con las necesidades del consumidor. La IA se ha convertido en la necesidad de las organizaciones. Por ejemplo, en las PYMES de Arabia Saudita, la IA es fundamental para promover los negocios mediante la incorporación de tecnologías de comercialización de última generación. En dicho país, las empresas se enfrentan a los problemas de marketing apoyados por completo en la IA (Basri, 2019).

Sin embargo, también se ha asegurado que la IA tiene una serie de nuevas implicaciones respecto del marketing, especialmente en el marketing B2B (Business to business, negocio a negocio), siendo el principal impacto la gran cantidad de datos almacenados y debidamente organizados. Si bien, como en toda tecnología emergente, existe un problema latente y es el hecho de que, por una parte, los directores de las organizaciones se encuentran deseosos de adoptar la IA, muchos de ellos no tienen claro cómo funciona ni sus posibles impactos respecto de la gestión del conocimiento (Paschen, Gustavson y Kietzmann, 2019). Asimismo, otros autores, resaltaron la suma importancia del uso apropiado de los instrumentos analíticos misma que se ha destacado recientemente en el marketing en general (Wilson y Bettis-Outland, 2020).

Por otra parte, se ha observado que el efecto más evidente de la IA en el marketing se encuentra en las compras en línea, las cuales cada vez son más frecuentes, ya que ofrecen productos y precios alternativos con entrega directamente a domicilio. Tales productos son promocionados acorde con el gusto del consumidor, lo cual re-

sulta en un impacto directo al marketing mix tradicional, el cual se compone de producto, precio, distribución y promoción (Bhattacharjee, 2019). Por lo tanto, se puede entender que las perspectivas de la IA se encuentran en aumento y gradualmente afectará por completo al marketing tal como se conoce hasta el día de hoy. Es además importante resaltar la implementación de una nueva tecnología para la recolección de información que podría transformar a las organizaciones en sujetos de prueba, lo cual, si bien puede ser más económico para las empresas, considerando que pagarían con la experimentación, también podría resultar perjudicial en caso de que los resultados no fueran los esperados. En lo que compete al marketing mix, esto podría ocasionar un impacto negativo que se traduciría directamente en una disminución en las ventas y por tanto en los resultados financieros (Jarek y Mazurek, 2019). Por ejemplo, una tendencia en desarrollo sobre la que los investigadores han generado poco material se refiere a las ventas y la IA, en particular para la industria de las televentas, pese a que la IA tiene el potencial de fortalecer las habilidades y el rendimiento del vendedor considerablemente en ese ámbito, es un tema que parece estar en el olvido (Moncrief, 2017).

Asimismo, cabe resaltar que, si bien el potencial de las nuevas tecnologías como la IA se ha revisado y discutido de manera conceptual y teórica a lo largo de diversos estudios (Saarikko, Westergren y Blomquist, 2017; Russo, Marsigalia, Evangelista, Palmaccio y Maggioni, 2015; Lee y Lee, 2015), aún quedan pendientes, como cuáles son los motivadores e inhibidores que le han dado el crecimiento que muestra en la actualidad y porqué ha demostrado un mayor auge en algunas industrias que en otras. Sin embargo, otros autores (Heinis, Hilario y Meboldt, 2018) han mencionado que el uso de la IA ha sido más evidente

en el caso de empresas que están dirigidas al consumidor final (B2C). Es por ello, que, si bien el mundo de los negocios se encuentra dominado por la tecnología y la publicidad, si una organización pretende ser competitiva debe adquirir tácticas más agresivas en ambos rubros y, para ello, una de las mejores herramientas es la IA. Con la implementación de IA, las organizaciones pueden llegar hasta el corazón de los consumidores, presentándoles solamente el contenido que les pueda resultar más relevante con base en sus preferencias manifestadas previamente, generando un análisis de conglomerados que permitan crear nichos de mercado fundamentados en preferencias y no solo en factores geográficos (Geru, Micu, Capatina y Micu, 2018).

La presencia de la IA apoyada por IoT (Internet of things o Internet de las cosas es español) permite extender las capacidades de obtención de información por parte de los dispositivos móviles, de tal manera que gradualmente compartan la información adquirida por diversos medios acerca de las preferencias del usuario, así como de las costumbres de uso de sus dispositivos. La facilidad de uso de una aplicación genera confianza por parte de los usuarios que a su vez se traduce en un mayor uso de las aplicaciones que emplean la IA como parte de sus estrategias de marketing (Muñoz-Leiva, Climent-Climent y Liébana-Cabanillas, 2016). Cabe mencionar, que la IA ha demostrado ser útil en muchas aplicaciones de automatización de procesos, traduciéndose en una mayor calidad en lo que se refiere al servicio al cliente, sin embargo, las organizaciones no han sabido implementarla de forma directa sobre un proyecto de marketing. Se debe resaltar que existe una gran oportunidad y se trata del correcto uso de la minería de datos para conocer a fondo a los usuarios, de tal forma que sea posible impactar a los consumidores solo con productos y servicios de su interés, filtrando por completo cualquier resultado aparentemente irrelevante (Overgoor, Chica, Rand y Weishampel, 2019).

Partiendo del mismo principio, se debe añadir que gran parte de la información empleada por la IA en muchos casos proviene de datos no estructurados y está reconfigurando los mercados en la actualidad (Balducci y Marinova, 2018). Esta es la razón por la cual estos datos existentes cada vez en mayores cantidades siguen sin ser aprovechados de manera adecuada por muchas empresas. Si bien con la ayuda de la IA los datos previamente recabados han demostrado ser muy útiles para la gestión de marketing en algunas organizaciones más avanzadas en lo que a tecnología se refiere, también han abierto un panorama completamente nuevo para la investigación de mercados. Asimismo, otro punto fundamental en el que se ven envueltos la IA y las necesidades de marketing de las organizaciones es el comercio minorista, el cual ha evolucionado drásticamente, especialmente desde la proliferación de los teléfonos móviles, ya que, si bien han sido bien recibidos los asistentes virtuales como Siri. Cortana y Alexa, entre otros, aún se encuentran en una temprana etapa de desarrollo (Grewal, Motyka, y Levy, 2018). Un claro ejemplo en este caso es el aprovechamiento que hacen las organizaciones a partir de las emociones de los consumidores con el análisis de los sitios emocionalmente extractivos y los procesos a través de los cuales las emociones y el conocimiento de estas se convierten en datos para maniobras de marketing y recopilación de información como es el caso de las redes sociales (Padios, 2017).

Desde el punto de vista de la publicidad, la IA aún es un terreno fértil para la comunicación de marketing con una gran cantidad de frentes abiertos aunque, pese a todos los beneficios que ofre-

ce, no ha sido aprovechada del todo, ya que si bien puede utilizarse para enviar publicidad personalizada, no solo en lo que respecta al nombre del cliente sino también en lo que respecta a los productos y servicios que resultan de su interés, también se puede evitar que diversos tipos de públicos se encuentren expuestos a publicidad potencialmente idéntica (Deng, Tan, Wang y Pan, 2019). Una parte importante del marketing se constituye en las relaciones con el cliente, mismas que mejoran cuando los plazos se cumplen de manera adecuada (Hurkens y Vulkan, 2015). Esto se ve favorecido cuando se emplea la IA en el marketing especialmente en la cadena de suministro, ya que minimiza los posibles errores, lo cual se traduce en mejores relaciones con el cliente y por tanto en más recomendaciones (Grewal, Motyka y Levy, 2018).

Otro punto que está vinculado de manera muy cercana con la IA es el marketing de contenidos, cuyo valor sigue mejorando gracias a la tecnología y especialmente a las redes sociales, que son el medio para hacerlo llegar a los consumidores potenciales (Kose y Sert, 2017). Claramente, el futuro de este tipo de marketing se alimenta directamente de la IA, ya que podrán empezar a construirse contenidos inteligentes que eventualmente llegarán a los usuarios mediante el marketing de contenidos inteligentes lo cual se traduce un avance que surge de combinar la IA con marketing tradicional. Adicionalmente, algunas otras de estas tendencias también se encuentran basadas en cambios socioeconómicos, sin embargo, los avances tecnológicos han resultado de mayor relevancia para los investigadores, resaltando la necesidad de cambiar la tradicional mezcla de marketing por un nuevo concepto basado en la IA, Big Data e IoT, de tal forma que las organizaciones no caigan gradualmente en la obsolescencia (Rust, 2019).

Desde otra perspectiva, algo que muchos autores han olvidado es el punto de vista del consumidor, el cual en la actualidad se encuentra conectado e interactúa con las organizaciones de forma más cercana que en el pasado. Esto debido a que cuenta con la ayuda de los medios de comunicación social, los cuales, a diferencia de los medios de comunicación masiva, son bidireccionales y le permiten obtener una información mucho más detallada acerca de productos y servicios (Stephen, 2017). Es decir, en esta era de conectividad, en la que individuos y organizaciones pueden interactuar en tiempo real sin importar las distancias físicas. Si bien las tecnologías digitales se han convertido en un catalizador hacia la transformación de paradigmas, las innovaciones son la consecuencia de estas tecnologías y crean una amplia gama de posibilidades durante el cambio de nuestros procesos cognitivos. Eventualmente se ha hecho más fácil para los humanos estar en contacto con chatbots, asumiendo que estos pueden facilitar una serie de procesos tanto de marketing como de postventa, resolviendo desde dudas simples de los usuarios mediante una programación previa, hasta realizando labores más complejas que aprendan gradualmente mediante los procesos que repitan de forma constante (Kaczorowska-Spychalska, 2019).

El papel del marketing sigue evolucionando a velocidades vertiginosas, tanto el diseño como los métodos de análisis que utilizan actualmente los investigadores de estos temas están cambiando constantemente a partir de las transformaciones en las capacidades de gestión, las tecnologías de la información y evidentemente la conducta del consumidor (Hair, Harrison y Risher, 2018). Ahora bien, para gestionar todos los cambios mencionados, es importante contar con las herramientas necesarias, siendo la IA la que encabeza la lista, ya que tiene la capacidad de adquirir y organizar la

información procedente de los consumidores de manera que esta pueda emplearse llegado el momento. Es así como, las innovaciones tecnológicas se han convertido en un estilo de vida, ya que implementan soluciones de acuerdo con las necesidades individuales de los usuarios, a quienes van conociendo poco a poco con base en sus decisiones previas y preferencias generales. De esta manera se inicia un diálogo fascinante entre los dispositivos inteligentes y los humanos mediante la IA que, si bien actualmente estas tecnologías ayudan a resolver solo problemas de tipo trivial, gradualmente, por medio del aprendizaje automático, serán capaces de resolver situaciones de mayor envergadura (Constantinescu, 2019).

Un término capaz de vincular los conceptos de la IA y marketing es la inteligencia de marketing (Lies, 2019), misma que se fundamenta en las nuevas tecnologías, tales como la IA. Con este nuevo concepto pueden incluirse temas más complejos en torno a las estrategias de marketing, que van desde el alcance a las diversas áreas de aplicación digital hasta la inteligencia como técnica de la ingeniería social, que abarca desde la informática simple hasta la minería de datos, facilitando un acercamiento entre el consumidor y las organizaciones, propiciando mejores relaciones comerciales. Si bien actualmente existen una serie de tendencias en marketing basadas en tecnología, las principales son la IA y las redes sociales, pues ambas pueden vincularse para diversos fines de marketing, siendo el principal, conocer al usuario. Asimismo, resulta posible encontrar cuales son los distintivos comerciales propios de las marcas y productos a los que el consumidor otorga mayor importancia y así resaltarlos al máximo en la publicidad que se le hará llegar por medios digitales (Grossberg, 2016).

En relación con lo mencionado previamente, se ha asegurado que las redes sociales permiten a los usuarios hacer perfiles abiertos y semiabiertos dentro de los sistemas de los que forman parte y así poder saber las actividades que otros usuarios de su mismo entorno realizan (Liao, Hsiao, Li y Lin, 2015). Dichas redes están compuestas por un gran número de individuos que generan interacciones y relaciones entre ellos facilitando a los profesionales del marketing con el apoyo de la IA impactar de manera individual a los usuarios. Partiendo del mismo principio, se ha mencionado la posible influencia de los disruptores de mercado en el comercio actual resaltando la importancia de la evolución de la informática cognitiva (término con el que se refirió a la IA) y su relación con las tendencias de marketing actuales. Salta a la vista un punto clave de dicha relación que fue el hecho de que el marketing tecnológico deberá estar orientado al futuro aprovechando los disruptores actuales como punto de partida para impactar mercados actuales y potenciales buscando que las organizaciones sigan siendo competitivas pese a los acelerados cambios en el entorno empresarial (Elbeck, 2018).

En contraste, una vez que la IA y sus plataformas dejen de ser el tema de moda solo quedarán algunas de ellas en pie y la mayoría de los consumidores se adaptarán a la exclusividad de utilizar solamente una, cuyo asistente incorporarán a sus hogares, automóviles, teléfonos móviles y otros dispositivos que utilicen en su vida cotidiana. Posteriormente se espera que las plataformas conozcan perfectamente a los usuarios y sus preferencias de tal manera que podrán satisfacer sus necesidades por completo, prácticamente sin instrucción alguna y solo deberán ser aleccionadas en caso de cambios radicales en la vida del usuario (Dawar y Bendle, 2018). Ahora bien, si por un lado cada vez la humanidad está más cerca de una era totalmente automatizada, primero deberá completarse una etapa de heteromación

(misma en la que se encuentra la humanidad actualmente) en la cual máquinas y humanos coexisten desempeñando puestos de trabajo y funciones similares dependiendo del nivel de actualización de las organizaciones, sin embargo, el momento en que el cambio ocurra por completo es inminente y es posible que el marketing resulte entre los primeros afectados, debido a la facilidad con la que la IA recaba, analiza y canaliza la información (Dholakia y Firat, 2019).

Un punto clave respecto a la relación entre las estrategias de marketing y la IA es tener la capacidad de predecir el rendimiento del desarrollo de nuevos productos y buscar estrategias que respondan en consecuencia. Es por ello por lo que la codificación y desarrollo de un sistema de la IA para seleccionar las estrategias de crecimiento más adecuadas para las organizaciones puede permitirles ser más competitivas en el mercado actual por medio su adaptación ante los diferentes productos, servicios y sus respectivos mercados con el fin de impactar de manera coherente al consumidor (Soltani-Fesaghandis y Pooya, 2018). Asimismo, el uso de la IA de la mano con el aprendizaje automático ha permitido aumentar la pertinencia de los programas de marketing para cada segmento de clientes individuales y eventualmente serán la base principal para toda estrategia de marketing futura (Starostin, 2018).

Por otra parte, se debe considerar que existen variaciones sustanciales en la intención de uso, ya que esta varía dependiendo de la familiaridad de los usuarios con los sistemas robóticos y de la IA. Es recomendable que las organizaciones empleen estrategias de marketing que impliquen a los consumidores que ya tienen experiencia en la interacción con la IA mientras que por otra parte establezcan una serie de normas subjetivas para aquellos que tienen menor experiencia. De esta manera se podría aprovechar el conocimiento de

aquellos que se sienten más cómodos con tal interacción para que compartan su opinión y conocimientos con los menos identificados de manera que se logre transmitir a estos últimos la experiencia favorable de los primeros por medio de la publicidad (Belanche, Casaló y Flavián, 2019).

### 4. Consideraciones finales

La revisión de literatura relativa a este tema pone de manifiesto que, si bien existen una gran cantidad de documentos académicos acerca de las estrategias de marketing y acerca de la IA, no existe tanto material disponible que vincule ambos conceptos. Por lo tanto, resulta difícil construir más conclusiones que aquellas que resultan más evidentes tras la revisión de literatura, mismas que se presentan a continuación:

- El enfoque de las marcas debe estar claramente en la audiencia. Esto es algo que los vendedores ya deben saber, pero se vuelve esencial en el caso de los chatbots. Una conversación exitosa requiere enfocarse en los consumidores a nivel individual y ser relevante para ellos. Por lo que es fundamental adaptar y personalizar el contenido, los servicios y las integraciones para satisfacer mejor las necesidades de un individuo; y usar esa conversación para generar aprendizaje automático en la IA (Jones, 2018). Esto puede evaluarse mediante la prueba de Turing como ya se mencionó previamente, de manera que eventualmente la IA desarrolle mejores capacidades de interacción con el usuario hasta que resulte casi imperceptible que no se trata de un ser humano.
- El auge de la IA en el marketing no se produce de forma aislada, sino que va en conjunto con el rápido avance de la tecnología en general, incluyendo las operaciones de

primera línea, como los centros de contacto o la gestión de los recursos. Este avance contribuye al despliegue de la IA en el marketing, en el sentido de que informatiza otros aspectos del comercio y genera datos que pueden utilizarse para apoyar la IA (Stone et al., 2020). Esto también significa que el uso de la IA debe integrarse con estas aplicaciones, tomando automáticamente los datos y haciendo recomendaciones especializadas tanto a los responsables de marketing como a los consumidores finales.

- Gracias a este concepto de la IA, las empresas que la incorporan en sus estrategias de marketing pueden predecir las orientaciones y preferencias de los clientes, monitorear y analizar el comportamiento de compra y predecir así las próximas acciones del consumidor al respecto (Yegin, 2020). Asimismo, la llegada de la IA y su uso en todas las estrategias de marketing son algo inminente en el futuro próximo, ya que su uso como apoyo a las mismas, reduce considerablemente la distancia existente entre la oferta y la demanda y facilita la toma de decisiones por parte de los responsables del marketing en las organizaciones.
- En los últimos años, el interés por la IA y su impacto en el marketing y, en particular en

aquel de bienes de consumo, ha vuelto a cobrar impulso. Una vez más se habla de cambios radicales, pero esta vez ya no se limitan al ámbito de las decisiones de comercialización, sino que abarcan un horizonte considerablemente más amplio (Grandinetti, 2020). Cabe mencionar que el 28 % de los comercializadores están utilizando la IA para la recomendación de productos (Kotane, Znotina y Hushko, 2019). Esto podría traducirse en que una herramienta útil para medir la eficiencia de la IA, además de la prueba de Turing es evaluar cuantos de los consumidores potenciales a los que se les recomendó un producto efectivamente lo adquieren.

Es por ello por lo que se puede asegurar que las pocas organizaciones que buscan realizar labores de marketing sin incluir la IA se encuentran destinadas a caer gradualmente en la obsolescencia ya que la IA facilita cada vez más la investigación de mercados y el aprovechamiento de los resultados que se puedan obtener de dicha investigación. Sin embargo, hasta el momento aún requiere de la interpretación humana. El presente estudio, abre la puerta a investigaciones futuras que demuestren de manera empírica y mesurable los resultados de implementar IA en estrategias de marketing en alguna industria específica.

# Bibliografía

Abashidze, I., & Dąbrowski, M. (2016). Internet of things in marketing: Opportunities and security issues. *Management Systems in Production Engineering*, 4(24), 217-221.

Balducci, B., & Marinova, D. (2018). Unstructured data in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(4), 557–590.

Basri, W. (2019). 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. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 13(1), 142-152.

Belanche, D., Casaló, L.V. & Flavián, C. (2019). Artificial intelligence in FinTech: Understanding robo-advisors adoption among customers. *Industrial Management & Data Systems*, 119(7), 1411-1430.

Ben-Daya, M., Hassini, E., & Bahroun, Z. (2017). Internet of things and supply chain management: A literature review. *International Journal of Production Research*, 1-24.

Bhattacharjee, S. (2019). Metamorphic transformation: Critically understanding artificial intelligence in marketing. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 7(4), 61-70.

Bock, D.E., Wolter, J.S. & Ferrell, O.C. (2020). Artificial intelligence: Disrupting what we know about services. *Journal of Services Marketing*, 34(3), 317–334.

Brock, J. K. U., & Von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What digital transformation leaders can teach you about realistic artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 110–134.

Conoscenti, M., Vetro, A., & De Martin, J. C. (2016). Blockchain for the internet of things: A systematic literature review. 2016 IEEE/ACS 13th International Conference of Computer Systems and Applications (AICCSA).

Constantinescu, E. M. (2019). New marketing solutions for IoT market. *Knowledge Horizons / Orizonturi Ale Cunoasterii*, 11(2), 26–31.

Dawar, N., & Bendle, N. (2018). Marketing in the age of Alexa: AI assistants will transform how companies and customers connect. *Harvard Business Review*, 96(3), 80-86.

Deng, S., Tan, C.-W., Wang, W., & Pan, Y. (2019). Smart generation system of personalized advertising copy and its

application to advertising practice and research. *Journal of Advertising*, 48(4), 356–365.

Devang, V., Chintan, S., Gunjan, T. & Krupa, R. (2019). Applications of artificial intelligence in marketing. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: XVII, Medicine*, 25(1), 28–36.

Dholakia, N., & Firat, A. F. (2019). Markets, consumers and society in the age of heteromation. *European Journal of Marketing*, 53(8), 1504-1520.

Elbeck, M. (2018). The fourth industrial revolution's potential influence on marketing education. *E-Journal of Business Education and Scholarship of Teaching*, 12(1), 112–119.

Geru, M., Micu, A.E., Capatina, A. & Micu, A. (2018). Using artificial Intelligence on social media's user generated content for disruptive marketing strategies in eCommerce. Annals of Dunarea de Jos University. Economics and Applied Informatics, 1(3), 5-11.

Godwin, L.R. (2019). The ultimate definition of marketing. *The Marketing Review*, 19(1) 43-49.

Grandinetti, R. (2020). How artificial intelligence can change the core of marketing theory. *Innovative Marketing*, 16(2), 91-103.

Grewal, D., Motyka, S., & Levy, M. (2018). The evolution and future of retailing and retailing education. *Journal of Marketing Education*, 40(1), 85–93.

Grossberg, K. A. (2016). The new marketing solutions that will drive strategy implementation. *Strategy & Leadership*, 44(3), 20-26.

Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14.

Hair, J. F., Harrison, D. E., & Risher, J. J. (2018). Marketing research in the 21St century: Opportunities and challenges. *REMark: Revista Brasileira de Marketing*, 17(5), 666-681.

Heinis, T. B., Hilario, J., & Meboldt, M. (2018). Empirical study on innovation motivators and inhibitors of Internet of Things applications for industrial manufacturing enterprises. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 7(10).

Hurkens, S., & Vulkan, N. (2015). Dynamic matching and bargaining with heterogeneous deadlines. *International Journal of Game Theory*, 44(3), 599–629.

Jarek, K. & Mazurek, G. (2019). Marketing and artificial intelligence. *Central European Business Review*, 8(2), 46–55.

Jones V.K. (2018). Voice-activated change: Marketing in the age of artificial intelligence and virtual assistants. *Journal of Brand Strategy*, 7(3), 233–245.

Jyng, L.W. & Rubasundram, G.A. (2020). Chatbots in Malaysia – A balanced scorecard approach. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 1118-1128.

Kaczorowska-Spychalska, D. (2019). How chatbots influence marketing. *Management* 2019, 23(1), 251-270.

Kose, U. & Sert, S. (2017). Improving content marketing processes with the approaches by artificial intelligence. *Ecoforum Journal*, *6*(1).

Kotane, I., Znotina, D. & Hushko, S. (2019). Assessment of trends in application of digital marketing. *Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej*, 33(2), 28-35.

Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R. & Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4), 135–155.

Lee, I. & Lee, K. (2015). The Internet of things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. *Business Horizons*, 58(4), 431–440.

Liao, S.-H., Hsiao, P.-Y., Li, C.-W. & Lin, Y.-F. (2015). Mining marketing knowledge to explore social network sites and online purchase behaviors. *Applied Artificial Intelligence*, 29(7), 697–732.

Lies, J. (2019). Marketing intelligence and big data: Digital marketing techniques on their way to becoming social engineering techniques in marketing. *International Journal of Interactive Multimedia & Artificial Intelligence*, 5(5), 134–144.

Madakam, S., Ramaswamy, R., & Tripathi, S. (2015). Internet of Things (IoT): A literature review. *Journal of Computer and Communications*, 3, 164-173.

Marin, L., & Lindgreen, A. (2017). Marketing and corporate social responsibility and agenda for future research. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, 21(1), 1-3.

Martinez, R. (2018). Artificial Intelligence: Distinguishing between types & definitions. *Nevada Law Journal*, 19(3), 1015-1041.

Mercadé-Melé, P., Molinillo, S., & Fernández-Morales, A. (2017). The influence of the types of media on the formation of perceived CSR. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, 21(1), 54-64.

Molinillo, S. & Japutra, A. (2017). Organizational adoption of digital information and technology: A theoretical review. *The Bottom Line*, 30(1), 33-46.

Molinillo, S., Liébana-Cabanillas, F., Anaya-Sánchez, R. & Buhalis, D. (2017). DMO online platforms: Image and intention to visit. *Tourism Management*, 65, 116-130.

Moncrief, W.C. (2017). Are sales as we know it dying . . . or merely transforming?. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 37(4), 271-279.

Muñoz-Leiva, F., Climent-Climent, S., Liébana-Cabanillas, F. (2017). Determinants of intention to use the mobile banking apps: An extension of the classic TAM model. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, 21(1), 25-38.

Nguyen, B., & Simkin, L. (2017). The internet of things (IoT) and marketing: the state of play, future trends and the implications for marketing. *Management Systems in Production Engineering*, 33(1), 1-6.

O'Leary, D.E. (2019). Google's Duplex: Pretendig to be human. *Intelligent Systems in Accounting Finance & Management*, 26(1), 46-53.

Overgoor, G., Chica, M., Rand, W., & Weishampel, A. (2019). Letting the computers take over: Using AI to solve marketing problems. *California Management Review*, 61(4), 156–185.

Padios, J.M. (2017). Mining the mind: Emotional extraction, productivity and predictability in the twenty-first century. *Cultural Studies*, 31(2), 205-231.

Paschen, J., Kietzmann, J. & Kietzmann, T.C. (2019). Artificial intelligence (AI) and its implications for market knowledge in B2B marketing. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(7), 1410-1419.

Pourabdollah, A. & Brailsford, T. (2015). On the Turing completeness of semantic web. *Springer Science + Business Media New York*, 56, 291-308.

Russo, G., Marsigalia, B., Evangelista, F., Palmaccio, M. & Maggioni, M. (2015). Exploring regulations and scope of the internet of things in contemporary companies: A first literature analysis. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 4(11), 1-13.

Rust, R. T. (in press). The future of marketing. *International Journal of Research in Marketing*.

Saarikko, T., Westergren, U.H. & Blomquist, T. (2017). The internet of things: Are you ready for what's coming?. *Business Horizons*, 60, 667–676.

Sandeep, B. (2019). Metamorphic transformation: Critically understanding artificial intelligence in marketing. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 7(4), 61-70.

Soltani-Fesaghandis, G., & Pooya, A. (2018). Design of an artificial intelligence system for predicting success of new product development and selecting proper market-product strategy in the food industry. *International Food & Agribusiness Management Review*, 21(7), 847–864.

Stalidis, G., Karapistolis, D., & Vafeiadis, A. (2015). Marketing decision support using artificial intelligence and knowledge modeling: Application to tourist destination management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 106–113.

Starostin, V. (2018). Transformation of marketing technologies in machine intelligence era. Вестник Университета, 0(1), 28-34.

Stephen, A. T. (2017). Here comes the hyper-connected augmented consumer. *GfK-Marketing Intelligence Review*, 9(2), 11–17.

Stone, M., Aravopoulou, E., Ekinci, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A. & Laughlin, P. (2020). Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: A research agenda. *The Bottom Line*, 33(2), 183-200.

Warwick, K., Shah, H. (2015). Can machines think? A report on Turing test experiments at the Royal Society. *Journal* 

of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence, 28(6), 989-1007.

Warwick, K., Shah, H. (2015). Human misidentification in Turing tests. *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence*, 27(2), 123-135.

Weber, F.D. & Schütte, R. (2019). State-of-the-art and adoption of artificial intelligence in retailing. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 21(3), 264-279.

Wilson, R.D., Bettis-Outland, H. (2020). Can artificial neural network models be used to improve the analysis of B2B marketing research data?. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35(3), 495–507.

Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market Research*, 60(5), 435–438.

Yegin, T. (2020). The place and future of artificial intelligence in marketing strategies. *Ekev Akademi Dergisi*, 24(81), 489-506.

Zhang, X., Ming, X., Liu, Z., Yin, D., Chen, Z., & Chang, Y. (2019). A reference framework and overall planning of industrial artificial intelligence (I-AI) for new application scenarios. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 101(9–12), 2367-2389.