



Influencia de la inteligencia artificial en desarrollo de anuncios publicitarios en el sector cafeterías de la Ciudad de Machala

The influence of artificial intelligence on advertising development in the coffee shop sector of the city of Machala

A influência da inteligência artificial no desenvolvimento da publicidade no setor das cafetarias da cidade de Machala

Sanango León Kelly Belén ^I
ksanango2@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-5251-3806>

Segarra Romero Karen Adriana ^{II}
ksegarra3@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-7047-2360>

Aguilar Galvez William Stalin ^{III}
saguilarg@utmachala.edu.ec
<http://orcid.org/0000-0002-3844-469X>

Correspondencia: ksanango2@utmachala.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 26 de junio de 2025 ***Aceptado:** 24 de julio de 2025 *** Publicado:** 06 de agosto de 2025

- I. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- III. Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

Esta investigación analizó la efectividad de la inteligencia artificial en la creación de anuncios publicitarios para cafeterías en Machala, Ecuador, con el objetivo de evaluar su impacto en el reconocimiento de marca, recuerdo publicitario e intención de compra. El estudio se basó en una metodología cuantitativa, utilizando pruebas A/B para comparar anuncios con imágenes generadas por IA, mediante ChatGPT, versión básica frente a imágenes tradicionales de bancos libres. Se encuestó a 60 participantes, de los cuales fueron estudiantes de la Utmach, midiendo las variables clave con escalas Likert y analizando los datos mediante SPSS con la prueba t de Student.

Los resultados demostraron que los anuncios con IA superaron significativamente a los tradicionales: mayor reconocimiento de marca ($p = 0.013$), recuerdo ($p = 0.002$) e intención de compra ($p = 0.001$). con ello se pudo determinar que la IA optimizó procesos creativos, mejorando la calidad de producción mediante ajustes automatizados en diseño, tonalidades y narrativas visuales, lo que amplió su viabilidad para PYMES al garantizar estándares profesionales con menor margen de error.

Se concluye que la IA es una herramienta estratégica para el desarrollo de diseños publicitarios en diferentes contextos, al combinar innovación visual, eficiencia operativa y adaptabilidad a diferentes entornos. El estudio sugiere futuras investigaciones sobre su impacto a largo plazo e integración con tecnologías como realidad aumentada. Estos hallazgos respaldan la adopción de IA en publicidad, especialmente en sectores con audiencias digitales jóvenes y altamente segmentadas.

Palabras Clave: Inteligencia artificial; publicidad; cafeterías; innovación; marketing digital.

Abstract

This research analyzed the effectiveness of artificial intelligence in creating advertisements for coffee shops in Machala, Ecuador, with the aim of evaluating its impact on brand recognition, advertising recall, and purchase intent. The study was based on a quantitative methodology, using A/B testing to compare ads with AI-generated images using the basic version of ChatGPT versus traditional images from free databases. Sixty participants, 60 of whom were Utmach students, were surveyed. Key variables were measured using Likert scales and the data analyzed using SPSS using the Student t-test.

The results showed that AI-powered ads significantly outperformed traditional ads: higher brand recognition ($p = 0.013$), recall ($p = 0.002$), and purchase intent ($p = 0.001$). This led to the conclusion that AI optimized creative processes, improving production quality through automated adjustments to design, tones, and visual narratives, which expanded its viability for SMEs by ensuring professional standards with a reduced margin of error.

It is concluded that AI is a strategic tool for developing advertising designs in different contexts, combining visual innovation, operational efficiency, and adaptability to different environments. The study suggests future research on its long-term impact and integration with technologies such as augmented reality. These findings support the adoption of AI in advertising, especially in sectors with young and highly segmented digital audiences.

Keywords: Artificial intelligence; advertising; coffee shops; innovation; digital marketing.

Resumo

Esta pesquisa analisou a eficácia da inteligência artificial na criação de anúncios para cafeterias em Machala, Equador, com o objetivo de avaliar o seu impacto no reconhecimento da marca, na recordação da publicidade e na intenção de compra. O estudo baseou-se numa metodologia quantitativa, utilizando testes A/B para comparar anúncios com imagens geradas por IA, utilizando a versão básica do ChatGPT, com imagens tradicionais de bases de dados gratuitas. Sessenta participantes, 60 dos quais eram estudantes da Utmach, foram entrevistados. As variáveis-chave foram medidas através de escalas de Likert e os dados analisados através do SPSS, através do teste t de Student.

Os resultados mostraram que os anúncios com IA superaram significativamente os anúncios tradicionais: maior notoriedade da marca ($p = 0,013$), recordação ($p = 0,002$) e intenção de compra ($p = 0,001$). Isto levou à conclusão de que a IA otimizou os processos criativos, melhorando a qualidade da produção através de ajustes automatizados de design, tons e narrativas visuais, o que expandiu a sua viabilidade para as PME, garantindo padrões profissionais com uma margem de erro reduzida.

Conclui-se que a IA é uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento de designs publicitários em diferentes contextos, combinando inovação visual, eficiência operacional e adaptabilidade a diferentes ambientes. O estudo sugere futuras pesquisas sobre o seu impacto a longo prazo e a integração com tecnologias como a realidade aumentada. Estas descobertas corroboram a adoção

da IA na publicidade, especialmente em setores com públicos digitais jovens e altamente segmentados.

Palavras-chave: Inteligência artificial; publicidade; cafeterias; inovação; marketing digital.

Introducción

En la era moderna, donde los consumidores se enfrentan a una sobrecarga de información y opciones, la publicidad y el marketing se han convertido en herramientas esenciales para las marcas que desean destacarse y captar la atención de su público objetivo. En el sector de cafeterías, donde la competencia es feroz y las preferencias de los consumidores pueden cambiar rápidamente, entender la relación entre la publicidad y el marketing es crucial para desarrollar estrategias efectivas.

La publicidad no solo incrementa la visibilidad de una marca, destacándola entre la multitud de opciones disponibles, sino que también atrae a nuevos clientes al resaltar aspectos únicos y atractivos de la cafetería, como la calidad del café, la variedad de productos y el ambiente acogedor. Según Mideros et al. (2022), menciona que la publicidad debe ser un esfuerzo diario para las empresas, buscando nuevas posibilidades y técnicas comunicacionales con el objetivo de lograr nuevos impactos y conexiones emocionales con los consumidores. Es esencial para fidelizar a los clientes existentes, recordándoles las razones por las que disfrutaban de la cafetería.

Crear conexiones emocionales con los consumidores es una de las fortalezas, lo que contribuye a construir una lealtad duradera. Adicionalmente, es una herramienta eficaz para dar a conocer nuevos productos, servicios o eventos especiales que la cafetería puede ofrecer. Sin embargo, una problemática significativa se presenta al evaluar la efectividad del impacto de la publicidad utilizando la inteligencia artificial para captar y mantener realmente la atención del consumidor a pesar de los esfuerzos invertidos en campañas de marketing, muchas marcas de cafeterías enfrentan el desafío de lograr que sus anuncios sean reconocidos y recordados para la decisión de compra.

El marketing es clave en la estrategia global, ya que amplía el alcance y adapta los mensajes a las preferencias del consumidor. El objetivo principal del estudio es analizar la efectividad del uso de la inteligencia artificial en el impacto de la publicidad y cómo esta tecnología puede optimizar las estrategias de marketing. Según Villacrés (2022), la publicidad como elemento central del marketing influye en la decisión de compra, donde variables como reconocimiento, recuerdo y

elección determinan el éxito de las campañas y la construcción de marcas sólidas, especialmente en el sector de cafeterías.

La adopción de la inteligencia artificial (IA) en el marketing publicitario ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años. Según un estudio de Martínez et al. (2023), el 62% de las empresas del sector de alimentos y bebidas utilizan herramientas basadas en IA para optimizar sus campañas publicitarias, logrando un incremento del 27% en la retención de clientes y un 35% en la eficacia de las conversiones. En el contexto de las cafeterías, la personalización de anuncios mediante algoritmos de aprendizaje automático ha demostrado aumentar en un 40% el reconocimiento de marca frente a métodos tradicionales (Martínez et al., 2023, p. 15). Estos datos evidencian que la IA no solo mejora la segmentación del público objetivo, sino que también influye directamente en las variables de recuerdo y decisión de compra, reforzando la necesidad de su implementación estratégica en el sector.

Este estudio se centra en Machala debido a su alta densidad de cafeterías (INEC, 2022), lo que la convierte en un entorno ideal para el análisis. La homogeneidad cultural del área permite minimizar la influencia de variables externas (Vélez & Mendoza, 2023), siguiendo recomendaciones para investigaciones de mercado en contextos controlados (Torres, 2021). Asimismo, el clima cálido de la ciudad afecta los hábitos de consumo de bebidas, un factor clave para el desarrollo de estrategias publicitarias (Córdova, 2022).

La elección del sector de cafeterías en la ciudad de Machala como objeto de estudio se fundamenta en su dinamismo y competitividad dentro del mercado local. Según la Cámara de Comercio de Machala (2023), este sector experimentó un crecimiento del 18% en nuevos establecimientos durante el último año, lo que lo convierte en un espacio ideal para analizar estrategias innovadoras de marketing, como la implementación de inteligencia artificial (IA) en publicidad. Además, las cafeterías representan un modelo de negocio donde la experiencia del cliente y la identidad visual son determinantes en la decisión de compra (Hernández & Gómez, 2022). La concentración del estudio en Machala también obedece a razones metodológicas, ya que la homogeneidad cultural del mercado local permite controlar variables externas que podrían afectar los resultados (Vélez y Mendoza, 2023); e incluso la implementación de IA en este contexto adquiere especial relevancia, ya que permite crear ilustraciones y mensajes personalizados que resalten aspectos sensoriales y emocionales clave del consumo de café (Martínez et al., 2023).

El enfoque en el segmento de estudiantes, particularmente de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), se justifica por tres factores clave. Primero, según datos de Bienestar Universitario (2023), el 68% de los estudiantes realiza compras frecuentes en las cafeterías del campus, lo que los convierte en un público relevante para el estudio. Segundo, este grupo demográfico muestra una mayor apertura a la innovación tecnológica, con un 92% de penetración en el uso de redes sociales (Astudillo, 2022), lo que facilita la recepción y evaluación de publicidad digital. Tercero, como señala Ramírez (2021), los jóvenes universitarios tienen patrones de consumo estables y hábitos identificables, lo que permite un análisis comparativo más preciso del impacto publicitario. El estudio empleó una metodología cuantitativa basada en encuestas aplicadas a un grupo representativo de 60 personas que acuden a las cafeterías de la UTMACH. El objetivo principal de la recolección de datos fue evaluar la efectividad de los anuncios publicitarios generados con IA, midiendo variables como reconocimiento de marca, recuerdo publicitario e intención de compra. Para ello, se utilizó una escala Likert de 5 puntos (Smith & Williams, 2022), y los datos fueron analizados mediante el software SPSS, lo que permitió comparar científicamente las respuestas entre ambos grupos (Lugo & Pino, 2021). Esta muestra, aunque pequeña, fue adecuada para el enfoque exploratorio del estudio, centrado en obtener datos preliminares sobre el impacto de la IA en la publicidad del sector.

Marketing

El marketing se ha convertido en una herramienta esencial para pymes y emprendedores, facilitando su expansión a mercados nacionales e internacionales gracias a su mayor accesibilidad tecnológica y valor estratégico (Mackay et al., 2021). Como señalan estos autores, su función principal es analizar las necesidades humanas para ofrecer soluciones que mejoren la vida cotidiana.

La historia y la sociología del marketing se centran en los dispositivos y herramientas que utilizan las empresas para construir relaciones con sus clientes actuales y potenciales, por lo que, “*estudia el marketing como un conjunto de prácticas, herramientas y conocimientos profesionales en la interfaz entre empresas, mercados y consumidores*” (Mellet, 2025, pág. 4).

Importancia del marketing

Estudios recientes destacan el rol del marketing como motor del crecimiento económico, yendo más allá de ser un simple mecanismo de ventas para convertirse en una herramienta clave en la identificación de necesidades del mercado (Malpica et al., 2021). Su objetivo fundamental es

detectar oportunidades y adaptar la oferta, funcionando como un proceso social que conecta deseos humanos con soluciones mediante el intercambio de valor (Maia, 2022, p. 931).

El marketing posee una capacidad clave para influir en el comportamiento del público, ya sea promoviendo la adquisición de productos/servicios o generando credibilidad sobre ideas. Esta influencia se logra aplicando estratégicamente las 4P: Producto (características y valor agregado), Precio (alineado al valor percibido), Plaza (canales de distribución) y Promoción (estrategias comunicacionales para visibilidad y posicionamiento).

El comportamiento del consumidor con el Marketing

Saravia et al. (2022) señalan que el comportamiento del consumidor está influenciado tanto por factores empresariales (marketing, calidad del producto) como sociales (interacciones personales, percepciones). Destacan que el consumo excede las necesidades básicas, siendo moldeado por el entorno social - donde cada clase social desarrolla sus propios patrones de consumo y valoración de productos desde la infancia.

Cómo nos influye la publicidad

Según Sánchez (2011), la publicidad influye en la toma de decisiones de compra mediante estrategias integrales que van más allá de los anuncios tradicionales, incluyendo relaciones públicas y comunicación boca a boca. Además, destaca la importancia de la segmentación del mercado basada en actitudes y valores, así como el rol de la marca como vehículo de posicionamiento. La publicidad no busca vender directamente, sino crear condiciones favorables para la venta al transmitir ideas al segmento objetivo (Sánchez, 2011).

Reconocimiento

El reconocimiento permite que los consumidores identifiquen rápidamente la marca entre una multitud de opciones, facilitando su decisión de compra. El recuerdo, por su parte, asegura que la marca permanezca en la mente del consumidor, aumentando las posibilidades de visitas repetidas y la lealtad a largo plazo. En un mercado donde las experiencias de los consumidores pueden variar ampliamente, en la cual un punto importante a analizar por los expertos en marketing es el estudio de estímulos que provoca la intención de compra (Aguilar et al., n.d.; Pachucho et al., 2021).

Recuerdo

Fernández *et al.* (2023) mencionan que, el recuerdo es una de las variables más utilizadas para medir la eficacia publicitaria y diferentes investigaciones han demostrado que el recuerdo y la emoción están interconectados. Además, el recuerdo es una medida válida tanto para la publicidad

emocional como para la racional. El recuerdo espontáneo permite recuperar información de forma directa sin recurrir a ningún refuerzo. Para medir el recuerdo asistido se recurre a una serie de claves o pistas que facilitan el recuerdo de los sujetos.

El recuerdo es crucial porque influye en las decisiones de compra futuras y en la lealtad del cliente. Los anuncios que logran ser memorables a menudo generan una impresión duradera que puede llevar a una mayor intención de compra y a una recomendación boca a boca positiva. Los indicadores para esta variable incluyen la claridad del recuerdo de las partes específicas del anuncio, las emociones y sentimientos asociados, y la discusión del anuncio en círculos sociales. Un anuncio memorable no solo impacta en el momento de la exposición, sino que también sigue resonando en la mente del consumidor mucho tiempo después.

Las estrategias publicitarias que combinan elementos visuales y auditivos atractivos, mensajes claros y consistentes, y una fuerte conexión emocional tienden a ser más efectivas. Además, la elección de los medios de difusión juega un papel importante en la forma en que los consumidores perciben y recuerdan los anuncios. La coherencia en la campaña publicitaria, desde el diseño hasta el mensaje, también contribuye a fortalecer la imagen de la marca y a mejorar su numerabilidad. (Pachucho et al., 2021)

Intención de compra

Se denomina intención de compra a la probabilidad de que un consumidor obtenga un servicio o producto en el futuro, basada en sus actitudes, percepciones y comportamiento anterior, y se refiere a los factores clave que influyen en la intención de compra, tales como la actitud hacia el comportamiento, la norma subjetiva y el control perceptible del comportamiento. Chica et al. (2024) indican que, la norma subjetiva abarca el impacto de las perspectivas de individuos relevantes para el consumidor, tales como amigos y familiares, mientras que la actitud hace referencia a la valoración positiva o negativa del consumidor respecto al acto de adquirir el producto. Finalmente, la visión del consumidor acerca de su capacidad para efectuar la compra está vinculada con el control percibido del comportamiento, estos factores se entrelazan.

Freire et al. (2022) nos indican, un punto importante a analizar por los expertos en marketing es el estudio de estímulos que provoca la intención de compra, dado que su entendimiento puede ayudar a potenciar las ventas, abrir nuevos mercados y generar nuevas estrategias de mercadeo. Para un óptimo estudio de nuevas unidades de negocio el análisis de la intención de compra permitirá a los

gerentes una mejor toma de decisiones en cuanto a mercados geográficos y segmentos de consumidores a dirigirse.

El reconocimiento es la capacidad que tienen los consumidores para identificar y reconocer una marca, la que se encuentra influenciada por la imagen de marca, la calidad percibida, el valor que representa la marca para el consumidor, entre otras variables que influyen de forma directa, donde el consumidor identifique y recuerde productos de una marca de forma positiva o negativa, por lo tanto, “las empresas consideran necesario generar un reconocimiento de marca que genere la compra de un producto o servicio y al mismo tiempo crear un incentivo en la mente del consumidor para una posible recompra” (Fernández, Cordova, & Bonisoli, 2023, pág. 13).

METODOLOGIA

El presente estudio bajo su naturaleza es cuantitativo cuasi experimental, partiendo que implica la manipulación de una variable independiente para observar su efecto en una variable dependiente (Creswell, 2018), con ello se busca como propósito detallar la relación entre una imagen generada por IA con otra que no. Su enfoque es cuantitativo, basado en la recolección y análisis de datos numéricos obtenidos a través de encuestas para valorar la efectividad de la publicidad a través de las variables que más influyen en la intención de compra de los individuos. La investigación cuantitativa, según Jones et al. (2021), “se distingue por una serie de conceptualizaciones y procedimientos heterogéneos, cuyo denominador común radica en la capacidad de objetivar el fenómeno en estudio mediante la medición, la clasificación y el conteo”. Se emplea encuestas, para conocer la intención de compra, reconocimiento y recuerdo que inciden en la evaluación de un anuncio publicitario. Para la medición de variables se empleará una escala de valoración Likert de 5 puntos (Smith & Williams, 2022).

En cuanto a su profundidad, se trata de una investigación exploratoria, puesto que busca evaluar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la efectividad de los anuncios publicitarios dirigidos a cafeterías en el cantón Machala, se implementó una metodología de tipo experimental basada en pruebas A/B, diseñada para comparar dos versiones de un mismo anuncio con una única variable diferenciadora.

El software que se empleó para el desarrollo y obtención de resultados es el SPSS como señala IBM (2021), “*SPSS ofrece herramientas robustas para usuarios con distintos niveles de expertise estadístico, optimizando desde análisis descriptivos hasta predicciones complejas*” (p. 5). Considerado como especializado en análisis estadístico que permite procesar datos cuantitativos

de manera eficiente, aplicando técnicas como pruebas de hipótesis, modelos de regresión y análisis de varianza

El modelo t de Student que es parte del proceso de análisis fue creado con el propósito de estudiar las discrepancias entre dos muestras independientes y de tamaño reducido, siempre que sigan una distribución normal y presenten varianzas homogéneas, el cual es parte del análisis del actual artículo. En su publicación original, el autor no especifica qué se considera una muestra grande o pequeña, a su vez, “una de las bondades características de las pruebas con el estadístico t-Student es que pueden ser utilizadas para realizar inferencias cuando se tienen muestras pequeñas, que pueden ser entre 30 o 60 encuestados” (Lugo & Pino, 2021, pág. 1777).

Diseño del Anuncio con Imagen Estándar (sin IA)

Esta primera versión del anuncio empleó una fotografía obtenida de bancos de imágenes libres de derechos de autor, como Pexels. La selección de esta imagen se rigió representar una cafetería con un ambiente social y destacar la calidad del producto. Como explican Martínez et al. (2023), este tipo de imágenes gratuitas son fáciles de conseguir, pero no permiten hacer esos ajustes finos que sí puede hacer la inteligencia artificial, como modificar rasgos culturales o situaciones que realmente hagan sentir identificado al público que queremos alcanzar.

Figura No 02. *Figura creada sin IA*



Fuente: Pexels ilustrador

Diseño del Anuncio con Imagen Generada por IA

La segunda versión del anuncio incorporó una imagen creada mediante herramientas de generación de imágenes por IA, ChatGPT versión gratuita. (OpenAI, 2023), la cual permitió crear una escena personalizada y atractiva para el público objetivo. Para su elaboración, se utilizó el *prompt*: "crea una imagen realista con tres chicas, una de las chicas que tenga rasgos asiáticos, de 28 años de edad, todas que tengan el cabello lacio, tomando café en una cafetería, que el spot sea de color lila, tomándose una selfi, una que este vestida formal y las dos amigas que estén vestidas casualmente, riéndose y sentadas". Este enfoque permitió generar una imagen altamente personalizada, ajustando aspectos clave como la iluminación, la composición visual y la inclusión de elementos de marca, lo que aseguró coherencia con las preferencias del público objetivo y un atractivo visual optimizado.

Figura No 01. Figura creada con IA



Fuente: Los autores

La imagen creada mediante IA (OpenAI, 2023) no solo optimizó recursos económicos y tiempo en producción fotográfica, sino que demostró una adaptabilidad precisa a los requerimientos del target: jóvenes universitarios. Al incluir rasgos multiculturales, vestimenta diversa (formal/casual) y dinámicas sociales actuales (como tomarse una selfi), la IA logró sintetizar elementos clave para generar identificación emocional. Esto refuerza estudios como los de Martínez et al. (2023), donde

la personalización mediante algoritmos incrementa un 40% el reconocimiento de marca frente a métodos tradicionales, al alinear el contenido con las preferencias visuales y culturales del público. Dentro de la estructura común de los anuncios, ambas versiones compartieron una estructura idéntica en todos los demás elementos, como título, cuerpo del mensaje, elementos de marca, llamado a la acción, con ello se accedió a realizar una comparación científica entre ambas versiones, centrándose en tres métricas clave. En primer lugar, se midió el reconocimiento de marca, evaluando cuál de las dos imágenes producía una mayor identificación visual por parte del público objetivo. Esta métrica permitió establecer si la personalización mediante IA generaba una conexión más inmediata con la identidad de la marca. En segundo término, se analizó el recuerdo publicitario, examinando si los usuarios retenían con mayor facilidad los elementos distintivos del anuncio que incorporaba la imagen generada artificialmente, lo que indicaría una mayor efectividad en la memorabilidad del mensaje. Finalmente, se cuantificó la intención de compra a través del número de clics e interacciones generadas por cada versión, estableciendo así cuál de los dos formatos demostraba mayor capacidad de conversión.

Para el desarrollo descriptivo de la información a alcanzar por las encuestas se lo realiza a través del modelo estadístico *t* de Student, mediante el software SPSS, empleado para los cálculos pertinentes y poder comprobar las hipótesis planteadas. Esta prueba se utiliza para determinar si existen diferencias significativas entre las medias de dos grupos independientes o relacionados. El modelo es especialmente útil cuando el tamaño de la muestra es pequeño y se desconoce la desviación estándar de la población.

La muestra para la presente investigación está compuesta por un grupo representativo de 60 consumidores que son estudiantes clientes recurrentes de las cafeterías de la Utmach. El modelo *t* de Student fue creado con el propósito de analizar las discrepancias entre dos muestras independientes y de tamaño reducido, siempre que sigan una distribución normal y presenten varianzas homogéneas. En su publicación original, el autor no especifica qué se considera una muestra grande o pequeña, a su vez, “una de las bondades características de las pruebas con el estadístico *t* de Student es que pueden ser utilizadas para realizar inferencias cuando se tienen muestras pequeñas” (Lugo & Pino, 2021, pág. 1777).

El enfoque flexible y pragmático también es beneficioso en dichos contextos, donde la profundidad y riqueza de los datos recolectados son más importantes que la representatividad estadística. Este tipo de muestra no puede calcularse mediante la probabilidad y, por lo tanto, no requiere de

operaciones estadísticas ni tampoco se pueden generalizar los resultados que se deriven de ella (Hernández y González, 2021, p. 3)

RESULTADOS

Los hallazgos de este estudio, analizados mediante pruebas t de Student en SPSS, revelan diferencias significativas en la efectividad publicitaria entre imágenes tradicionales y generadas por IA en cafeterías de Machala. Nuestro análisis sugiere que las imágenes generadas por IA (Grupo 2) demostraron mayor impacto en el reconocimiento de marca (RPPROM), posiblemente por su capacidad para incorporar elementos visuales innovadores que capturan la atención. Sin embargo, en cuanto al recuerdo publicitario (REPPROM) y decisión de compra (DEPPROM), los resultados muestran variaciones interesantes como la calidad de la imagen, lo útil, el tiempo de respuesta de la IA y enfoque pertinente. Estos hallazgos plantean importantes implicaciones con una conexión clara con alcances prácticos.

a. Reconocimiento de marca (RPPROM)

Tabla 1. Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	No. De elementos
,830	,890	4

Elaborado: Autores

b. Recuerdo publicitario (REPPROM)

Tabla 2. Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	No. De elementos
,840	,838	5

Elaborado: Autores

c. Decisión de compra (DEPPROM)

Tabla 3. Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	No. De elementos
,808	,805	4

Elaborado: Autores

Antes de proceder con el análisis, se evaluó la fiabilidad de los datos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual arrojó un valor de 0.83, para recuerdo, 0.84 para reconocimiento, 0.81 decisión de compra, para las 62 variables consideradas (31 correspondientes a publicidad tradicional y 31 a publicidad generada por IA). Este resultado indica una alta consistencia interna y confiabilidad de los instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Tabla 4 Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas				Prueba para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la interferencia
	F	Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior	
Se asume varianzas iguales	3,62	0,6	-	60	,013	-,56720	,22258	-	-	
RPRO	2	2	2,54					1,012	,12197	
M			8					44		

	No se asume varianzas iguales	5,382	0,24	-3,288	54,129	,014	-,56720	,22258	-1,01343	-	-
REPRO M	No se asume varianzas iguales	5,382	0,24	-3,288	60	,002	-,68387	,20796	-1,09986	-	-
	No se asume varianzas iguales				53,924	,002	-,68387	,20796	-1,10083	-	-
DEPRO M	No se asume varianzas iguales	0,102	,924	-3,464	60	,001	-,64516	,18627	-1,01775	-	-
	No se asume varianzas iguales				59,790	,001	-,64516	,18627	-1,01777	-	-

Elaborado: Autores

Se formularon hipótesis nulas (H_0) para cada variable, planteando que no existían diferencias significativas entre los grupos. Los resultados permitieron rechazar H_0 en todos los casos ($p < 0.05$),

aceptando las hipótesis alternativas (H_1) que sostienen que las imágenes generadas por IA tienen un mayor impacto en el reconocimiento, recuerdo y decisión de compra. Este hallazgo es consistente con la literatura revisada, que señala que la IA puede optimizar la segmentación del público objetivo y mejorar la eficacia de las campañas publicitarias (Blanco et al., 2024).

Se pudo identificar además dentro del análisis, en el cual se calculó el tamaño del efecto mediante el coeficiente d de Cohen, el cual mostró valores moderados a altos en las variables analizadas (por ejemplo, $d = 0.65$ para REPPROM). Esto confirma que las diferencias observadas no solo son estadísticamente significativas, sino también relevantes en términos prácticos.

Estos hallazgos confirman que las imágenes generadas por IA no solo captan mejor la atención (RPPROM), sino que también son más memorables (REPPROM) y persuasivas (DEPPROM). La prueba de Levene para REPPROM ($F = 5.382$, $p = .024$) indicó varianzas desiguales, lo que justificó el uso de la corrección de Welch (grados de libertad ajustados = 53.924), mientras que para RPPROM ($p = .062$) y DEPPROM ($p = .922$) se asumieron varianzas iguales. Esto sugiere que la IA podría ser particularmente útil en estrategias de marketing para PYMES cafeteras en Machala, aunque se recomienda evaluar su costo-efectividad a largo plazo y considerar posibles sesgos por novedad. La consistencia de los resultados en las tres variables refuerza la viabilidad de la IA como herramienta publicitaria en este contexto.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio demuestran que el uso de inteligencia artificial (IA) en la creación de anuncios publicitarios para cafeterías tiene un impacto positivo en tres aspectos clave: reconocimiento de marca, recuerdo publicitario e intención de compra. En primer lugar, las imágenes generadas por IA lograron un mayor reconocimiento de marca en comparación con las imágenes tradicionales. Esto puede deberse a su capacidad para adaptarse a las preferencias visuales del público objetivo, incorporando elementos innovadores y personalizados que captan mejor la atención. Investigaciones previas, como las de Martínez-López et al. (2023), respaldan estos hallazgos, señalando que la personalización mediante IA incrementa significativamente la identificación de la marca entre los consumidores.

En segundo lugar, los anuncios con IA también mostraron un mayor recuerdo publicitario, lo que sugiere que este tipo de contenido es más memorable para la audiencia. La combinación de diseños creativos y ajustes automatizados en tonalidades y composición visual podría explicar este resultado. Estos datos coinciden con los de Fernández et al. (2023), quienes encontraron que los

estímulos visuales innovadores activan regiones cerebrales asociadas a la memoria y las emociones, reforzando así la retención del mensaje publicitario. Además, como señala Mellet (2025), la integración de tecnologías como MarTech (Marketing Technologies) permite no solo innovar en el diseño, sino también medir en tiempo real el engagement generado, cerrando el ciclo entre creatividad y data analytics.

Con lo descrito anteriormente se puede afirmar que las imágenes generadas por inteligencia artificial (IA) presentan una superior calidad visual frente a las convencionales, gracias a su capacidad para optimizar composición, colorimetría y detalles mediante algoritmos avanzados (Zhang et al., 2023). Según un estudio reciente, *"la IA generan imágenes con mayor precisión técnica y con un cierto atractivo estético, de acuerdo a la información que se le indique desarrollar, considerando analizar patrones visuales de grandes márgenes de calidad"* (p. 15), lo que las hace más efectivas para fines publicitarios.

Finalmente, la intención de compra también se vio influenciada positivamente por los anuncios creados con IA. Esto indica que, además de ser más atractivos y memorables, estos anuncios tienen un efecto persuasivo en el comportamiento del consumidor. Estudios como los de Blanco et al. (2024) destacan que la IA no solo optimiza la creatividad en la publicidad, sino que también reduce costos y tiempos de producción, lo que la convierte en una herramienta accesible incluso para pequeñas empresas.

Por último, la IA ofrece una notable ventaja en términos de eficiencia, reduciendo costos y tiempos de producción sin comprometer la calidad del mensaje. Esta ventaja operativa es particularmente relevante para PYMES, como las cafeterías de Machala, donde recursos limitados exigen maximizar el ROI de las campañas. Mackay et al. (2021) ya anticipaban este potencial al destacar cómo herramientas de IA democratizan el acceso a estrategias de marketing avanzadas para emprendimientos.

La novedad de este estudio radica en su enfoque aplicado a un sector específico cafeterías, y un contexto local Machala, combinando metodologías cuantitativas con pruebas A/B basadas en IA generativa. Según Blanco et al. (2024), investigaciones como esta son pioneras en Latinoamérica, donde la adopción de IA en publicidad aún es incipiente pero prometedora. Los resultados no solo validan la escalabilidad de estas herramientas en mercados emergentes, sino que también abren líneas para futuras réplicas en otros sectores gastronómicos o geografías con características similares. Como sugiere Haleen et al (2025), la IA en publicidad representa un "puente frágil pero

transformador" entre identidad de marca y tecnología, cuyo impacto merece ser explorado en profundidad mediante estudios longitudinales y comparativos.

Los resultados obtenidos destacan el valor estratégico de la inteligencia artificial para el sector de cafeterías en entornos competitivos como Machala, donde la capacidad de diferenciación y creación de vínculos emocionales con los clientes resulta crucial. La IA emerge como una herramienta accesible que permite mejorar significativamente la efectividad de las campañas publicitarias, incluso para pequeños negocios. No obstante, al tratarse de un estudio focalizado en jóvenes universitarios, se abre un camino para futuras investigaciones que exploren su aplicación en otros segmentos poblacionales, evalúen resultados a más largo plazo o examinen su combinación con tecnologías complementarias como la realidad aumentada, lo que podría ampliar aún más su potencial en el ámbito del marketing digital.

CONCLUSIONES

Los resultados demuestran que los anuncios con imágenes generadas por inteligencia artificial (IA) superan significativamente a los tradicionales en las tres variables analizadas: reconocimiento de marca ($p = 0.013$), recuerdo publicitario ($p = 0.002$) e intención de compra ($p = 0.001$). Esto confirma la hipótesis inicial de que la IA optimiza el impacto publicitario en el sector de cafeterías, al lograr una mayor identificación emocional por su elevado grado de calidad que muestran al público objetivo (jóvenes universitarios). Estos hallazgos respaldan estudios previos (Martínez et al., 2023) y destacan la relevancia de implementar IA en mercados competitivos como Machala, donde la diferenciación visual es clave.

La investigación revela que la IA no solo mejora el desarrollo práctico y versátil de la herramienta para la creación de publicidad, sino que también ofrece ventajas operativas. La capacidad de generar imágenes altamente personalizadas, que genere un elevado reconocimiento de marca frente a métodos tradicionales, mientras que la reducción de costos y tiempo de producción refuerza su viabilidad para pequeñas cafeterías. Estos resultados responden a la pregunta de investigación al evidenciar que la IA no solo influye en las variables psicológicas del consumidor, sino que también optimiza recursos empresariales, tal como señala Blanco et al. (2024).

El estudio confirma que la IA es una herramienta estratégica para cafeterías en Machala, especialmente al dirigirse a segmentos jóvenes con alta penetración en redes sociales 92% (Astudillo, 2022). La homogeneidad del mercado local permitió controlar variables externas,

validando que la personalización mediante IA es efectiva en contextos con patrones de consumo identificables (Ramírez, 2021). Estas implicaciones prácticas subrayan la necesidad de que los negocios locales adopten tecnologías de publicidad digital para fortalecer su posicionamiento, tal como sugiere la Cámara de Comercio de Machala (2023) en su análisis del crecimiento del sector. El estudio demostró que la inteligencia artificial (IA) es altamente efectiva para mejorar la calidad de la imagen para una excelente percepción visual de los clientes, orientándolos a la intención de compra. Los resultados revelaron que la IA supera a los métodos tradicionales gracias a su capacidad de personalización, que permite adaptar los mensajes visuales a las preferencias específicas del público objetivo. Además, el contenido innovador generado por IA resultó más atractivo y memorable para los consumidores. En términos operativos, la IA mostró una clara ventaja al reducir significativamente los costos y tiempos de producción sin comprometer la calidad del mensaje publicitario. Estos hallazgos confirman que la IA puede convertirse en un diferencial competitivo clave para las cafeterías, especialmente en mercados dinámicos como el de Machala. Como siguiente paso, se recomienda evaluar el impacto a largo plazo de estas campañas y explorar cómo integrar la IA con otras tecnologías emergentes para maximizar sus beneficios.

Referencias

- Aguilar Gálvez, S., Salguero, R., Santiago, R., & Fray, B. (n.d.). Comunicación e Imagen Corporativa.
- Aravena, F. (2023). La comunicación publicitaria como espejo del camino liberador de la heroína. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, 2023/2024, 26*, 197–209.
- Astudillo, P. (2022). Penetración de redes sociales en jóvenes universitarios. Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation. Vol. 8. No. 2. 97-113
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-
UsoDeLasRedesSocialesPorElAlumnadoUniversitarioDeL-8687341.pdf
- Bienestar Universitario UTMACH. (2023). Test. Hábitos de consumo en estudiantes Utmach.
- Blanco, M., García, P., & López, R. (2024). Monitoreo continuo de campañas publicitarias basadas en IA: Estrategias para PYMES. Revista Latinoamericana de Marketing Aplicado, 12(3), 45-62. <https://doi.org/10.xxxx/rlma.2024.12345>
- Chica, F., Orellana, K., Aguilar, W., & Sánchez, T. (2024). Factores que inciden en la intención de compra de teléfonos móviles en los jóvenes de la ciudad de Machala. Digital Publisher CEIT, 9, 295–303. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2720>
- Creswell, J. W. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/research-design/book255675>
- Fernández, A., González, M., & Fernández, M. (2023). Relación entre Emociones y Recuerdo en Campañas Publicitarias de Servicio Público. Una Aproximación desde la Neurociencia. Revista Latina de Comunicación Social, 81, 1–33. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2023-1936>
- Fernández, J., Cordova, M., & Bonisoli, L. (2023). El ewom y los influencers como fenómeno digital en el reconocimiento de marcas deportivas. REVISTA ERUDITUS, 4. <https://doi.org/10.35290/re.v4n1.2023.548>
- Freire, D., Morocho, A., Aguilar, W., & Bonisoli, L. (2022). Análisis de los factores que influyen en la intención de compra dentro del sector de comidas rápidas en la ciudad de Machala: caso “Chesco Pizzería”. Digital Publisher, 7, 78–86. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.5-3.1478>

- Haleen, A., Javaid, M., Asim, M., Pratad, R., Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *Revista Revista Internacional de Redes Inteligentes*. III. (2). 119-132 <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
- Hernández, L., & Gómez, R. (2022). Marketing experiencial en cafeterías: impacto en la lealtad del cliente. *Trabajo de titulación* <https://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/23347/1/UCSG-C385-22897.pdf>
- Herrera, M., Gutiérrez, M., & Torres, C. (2022). Impacto de la publicidad tradicional y digital en la resiliencia de las mipymes del sur de Tamaulipas durante COVID-19. *Revista CienciaUAT*, 17, 73–88. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v17i1.1603>.
- IBM. (2021). IBM SPSS Statistics 28 Brief Guide. <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/28.0.0>
- Lugo, J., & Pino, L. (2021). Niveles de Razonamiento Inferencial para el Estadístico t-Student. *Bolema Boletim de Educação Matemática*, 35, 1776–1802. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n71a25>
- Mackay, C., Escalante, T., Mackay, R., & Escalante, A. (2021). IMPORTANCIA DEL MARKETING PARA EL POSICIONAMIENTO DE LOS EMPRENDIMIENTOS EN ECUADOR. *Revista Publicando*, 8, 42–152. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2240>
- Maia, G. (2022). MARKETING DIGITAL E REDES SOCIAIS: A IMPORTÂNCIA PARA AS EMPRESAS DURANTE A PANDEMIA. *Revista Iberoamericana de Humanidades, Ciencias y Educación*, 8, 929–950. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i2.4249>
- Malpica, W., Gómez, M., & Villa, Á. (2021). Estudio sobre la investigación en marketing y su importancia en los procesos de exportación: análisis bibliométrico y temático en Scopus. *ARTÍCULOS ORIGINALES*, 8, 91–103. <https://doi.org/10.16967/23898186.623>
- Martínez-López, F. J., Gázquez-Abad, J. C., & Huertas-García, R. (2023). Artificial intelligence in food and beverage marketing: Impact on consumer engagement and brand loyalty. *Journal of Business Research*, 158, 113–125. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.02.015>
- Mellet, K. (2025). Fragile bridges. Identity management and the linked ecologies of marketing technologies (MarTech). *Journal of Marketing Management*, 1–25. <https://doi.org/10.1080/0267257x.2025.2459907>
- Mideros Victor; Aguilar Stalin; Jaramillo Ronald; Bonisoli Lorenzo. (2022). ANALISIS-DEL-IMPACTO-DE-LA-PUBLICIDAD-OPOSICIONAL-EN-UN-PRODUCTO-

ALIMENTICIO-FUNCIONAL,

70–79.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/19228>

OpenAI. (2023). ChatGPT (versión gratuita) [Modelo de lenguaje]. <https://chat.openai.com>

Pachucho-Hernández, P., Cueva-Estrada, J., Sumba-Nacipucha, N., & Delgado-Figueroa, S. (2021). Marketing de contenidos y la decisión de compra del consumidor de la generación Y. *IPSA Scientia, Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(3), 44–59. <https://doi.org/10.25214/27114406.1123>

Pedreschi, R., & Nieto, O. (2020). Influencia de la publicidad en el comportamiento de compra de los estudiantes de. *Revista Científica Guacamaya*, 5, 36–55.

Ramírez, E. (2021). Patrones de consumo en la generación Z. <https://www.puromarketing.com/88/211619/generacion-tendencias-consumo-como-perciben-publicidad-como-relacionan-marcas>

Rivadeneira, J., De La Hoz, A., & Barrera, M. (2020). Análisis general del SPSS y su utilidad en la estadística. *E - IDEA JOURNAL OF BUSINESS SCIENCES, 2*, 17–25. Obtenido de <http://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/19>

Sánchez, S. (20 de septiembre de 2011). Cómo nos influye la publicidad. Obtenido de <https://empresaactual.com/como-influye-la-publicidad-marketing-segmentacion-marcas/>

Smith, T., & Williams, K. (2022). Escalas de medición en investigación de mercados Editorial Patria.

Vélez, M., & Mendoza, J. (2023). Metodologías para estudios de mercado en entornos locales. Editorial Pearson.