

**Gissela Alexandra
Arcos Naranjo.**

MARKETING DIGITAL 5.0 Y TECNOLOGIAS EMERGENTES

**MODELO ESTRATÉGICO PARA LA TRANSFORMACIÓN PROMOCIONAL
DEL SECTOR MICROEMPRESARIAL**



2026

ISBN 978-9907-0-0882-1

doi 10.64584/mdte7788



MARKETING DIGITAL 5.0 Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES: MODELO ESTRATÉGICO PARA LA TRANSFORMACIÓN PROMOCIONAL DEL SECTOR MICROEMPRESARIAL

AUTORES

Gissela Alexandra Arcos Naranjo

Instituto Superior Tecnológico España.

gissela.arcos@iste.edu.ec

Unidad de Ciencia y Tecnología

 <https://orcid.org/0000-0003-1028-1224>

MARKETING DIGITAL 5.0 Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES: MODELO ESTRATÉGICO PARA LA TRANSFORMACIÓN PROMOCIONAL DEL SECTOR MICROEMPRESARIAL

DIGITAL MARKETING 5.0 AND EMERGING TECHNOLOGIES: A STRATEGIC MODEL FOR THE PROMOTIONAL TRANSFORMATION OF THE MICRO-ENTERPRISE SECTOR

Primera edición, febrero 27 del 2026

ISBN: 978-9907-0-0882-1 (e-book)

DOI: 10.64584/mdte7788



Editado por:
Ing. Marco Salazar C.
Telf. 0960677758
Ambato-Ecuador



Este libro ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base a la normativa editorial. También dispone de revisión antiplagio.

Ver anexos

Prohibida su reproducción total o parcial..

Diseño y diagramación.

Diseño, montaje y producción editorial. **MS Editorial**



ISBN: 978-9907-0-0882-1



9 789907 008821

Hecho en Ambato, Ecuador

Made in Ambato, Ecuador.

RESUMEN

La transformación digital contemporánea ha redefinido profundamente la manera en que las organizaciones interactúan con los mercados construye valor y establecen relaciones con la sociedad. En este contexto, el marketing ha dejado de ser únicamente un conjunto de estrategias orientadas a la promoción comercial para convertirse en un sistema integral de generación de experiencias humanas mediadas por tecnología, ética y sostenibilidad. El tránsito desde modelos transaccionales hacia enfoques humano-céntricos evidencia una evolución conceptual y práctica que encuentra su máxima expresión en el Marketing Digital 5.0.

El libro Marketing Digital 5.0 y Tecnologías Emergentes: Modelo Estratégico para la Transformación Promocional del Sector Microempresarial constituye una contribución académica y aplicada de gran relevancia para comprender este cambio paradigmático. La obra propone una reflexión profunda sobre la integración estratégica de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la analítica predictiva, la realidad aumentada, la automatización digital y los ecosistemas omnicanal como herramientas orientadas no solo a mejorar la eficiencia comercial, sino también a fortalecer el desarrollo social y territorial.

Uno de los aportes más significativos de esta publicación radica en su capacidad para articular teoría contemporánea del marketing con experiencias aplicadas en contextos reales latinoamericanos, particularmente en el tejido productivo microempresarial de Tungurahua. Sectores emblemáticos como las mueblerías artesanales de Huambaló y las

artesanías de Chordeleg evidencian cómo la innovación tecnológica puede coexistir con la identidad cultural, potenciando la competitividad sin perder autenticidad productiva.

La obra reconoce que la brecha tecnológica continúa siendo uno de los principales desafíos para los microemprendimientos en economías emergentes. Sin embargo, lejos de asumirla únicamente como una limitación estructural, la autora la interpreta como una oportunidad estratégica para impulsar procesos de alfabetización digital, transferencia tecnológica e innovación territorial. En este sentido, propuestas como la implementación de catálogos 3D, experiencias inmersivas y aplicaciones móviles con realidad aumentada representan soluciones concretas orientadas a democratizar el acceso a tecnologías avanzadas.

Asimismo, el libro incorpora una perspectiva ética y sostenible del marketing digital, destacando la importancia de la gobernanza de datos, la privacidad del consumidor y la responsabilidad social en el uso de inteligencia artificial y analítica avanzada. Esta visión responde a las demandas contemporáneas de mercados cada vez más conscientes, donde la confianza, la transparencia y el impacto social constituyen factores determinantes para la legitimidad empresarial.

Otro elemento diferenciador es su enfoque metodológico basado en investigación aplicada, evidenciado mediante estudios piloto, modelos conceptuales e indicadores de impacto orientados a medir resultados comerciales, experiencia del cliente y fortalecimiento territorial. Esta aproximación convierte la obra en una guía estratégica tanto para investigadores como para docentes, emprendedores, gestores públicos y

tomadores de decisiones interesados en impulsar procesos reales de transformación digital.

Más allá de su aporte académico, este libro representa una invitación a repensar el papel del marketing en la sociedad contemporánea. El Marketing Digital 5.0 no se limita a vender más; propone comprender mejor a las personas, anticipar necesidades, reducir desigualdades tecnológicas y generar valor sostenible mediante la convergencia entre innovación y humanidad.

En consecuencia, esta publicación se posiciona como un referente para quienes buscan integrar tecnología, conocimiento científico y desarrollo territorial en un mismo modelo estratégico. Su lectura permite comprender que la transformación promocional del sector microempresarial no depende exclusivamente de grandes inversiones, sino de la capacidad de conectar creatividad, tecnología y compromiso social.

Finalmente, este libro refleja el compromiso académico del Instituto Superior Tecnológico España y de su Unidad de Ciencia y Tecnología con la generación de conocimiento aplicado, orientado a fortalecer la innovación, la competitividad y el desarrollo sostenible del ecosistema productivo local y regional. En un escenario global caracterizado por la aceleración tecnológica, obras como esta contribuyen a construir puentes entre la investigación científica y la transformación real de la sociedad.

La autora

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I.	1
Características clave del marketing 1.0.....	3
El cliente como eje de la estrategia.....	4
Marketing 3.0: del consumidor al ser humano completo.....	4
Marketing 4.0: conectividad digital, omnicanalidad y experiencia del cliente	5
Marketing 5.0: tecnología para la humanidad y enfoque humano céntrico	6
Tecnologías habilitadoras de Marketing 5.0	6
De la tecnología centrada en la eficiencia a la tecnología al servicio del ser humano	7
Síntesis comparativa: del producto a la humanidad aumentada por tecnología.....	8
La brecha Tecnológica en los microemprendimientos.....	9
Limitaciones tecnológicas en los microemprendimientos	10
Retos tecnológicos en sectores artesanales y manufactureros	11
Oportunidad para implementar Marketing Digital 5.0.....	11
Analítica predictiva y toma de decisiones estratégicas en el Marketing Digital 5.0.....	12
Omnicanalidad inteligente y ecosistemas digitales en el Marketing 5.0	15
CAPÍTULO II.	16
Introducción a las Tecnologías Emergentes en el Contexto Promocional	17
Inteligencia Artificial en la Transformación Promocional.....	18
Automatización del Marketing y Plataformas Digitales.....	19
En consecuencia, la adopción estratégica de estas tecnologías se configura como un factor determinante para el desarrollo sostenible y el posicionamiento efectivo de las microempresas en mercados cada vez más digitalizados (Verhoef et al., 2021).....	20
Realidad Aumentada como herramienta promocional.....	20

Personalización de la experiencia del cliente con Realidad Aumentada e Inteligencia Artificial	23
Modelo conceptual de tecnologías emergentes aplicadas a microempresas latinoamericanas	26
Catálogos 3D para Mueblerías y Artesanías	30
Evolución del catálogo comercial en la era digital	33
Evolución de la segmentación de mercados hacia enfoques predictivos	47
Proyección de la segmentación predictiva en el Marketing 5.0.....	49
Evolución de los modelos de recomendación en el entorno digital.....	50
Tendencias futuras de los modelos de recomendación en el Marketing 5.0	52
Fundamentos tecnológicos de los motores de personalización.....	53
Blockchain y trazabilidad para la confianza del consumidor	56
Chatbots inteligentes y asistentes virtuales en el marketing digital.....	59
Integración de Marketing 5.0 en pequeñas empresas	62
Modelo Estratégico de Transformación Promocional para Microempresas	68
CAPÍTULO III.....	75
Integración de Marketing 5.0 y Tecnologías Emergentes en Contextos Regionales.....	75
Diagnóstico Situacional del Sector Microempresarial. Caso Tungurahua – Ambato	80
Propuesta del Modelo Estratégico “PROMO-AMH-TECH 5.0”	83
Alineación del Modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8, 9 y 12)	89
Gestión del Cambio en Microempresas	92
Indicadores para Medir la Transformación Promocional.....	95
CAPÍTULO IV.....	100
Publicidad Inteligente Basada en Inteligencia Artificial.....	101

Google Performance Max como sistema de optimización automatizada	10
2	
Integración estratégica en microempresas	103
Descripción de productos en formato 3D	104
Experiencia “Probar antes de comprar”	105
Implicaciones para microempresas	110
CAPITULO V	110
Transformación Digital, Competitividad y Sostenibilidad en Microempresas	110
Transformación Digital 5.0 y Productividad.....	111
Competitividad Digital en el Entorno Microempresarial.....	111
Transformación Digital y Sostenibilidad Empresarial.....	112
Integración de la Transformación Digital 5.0 con los ODS 8, 9 y 12.	114
ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico	115
Integración Formal al Modelo PROMO-AMH-TECH 5.0.....	120
3. Integración estructural dentro del PROMO-AMH-TECH 5.0.....	121
Aumento de Ventas mediante Marketing 5.0	126
Sostenibilidad en la era digital	131
Intervención PROMO-AMH-TECH5.0.....	143
BIBLIOGRAFIA	158

CAPÍTULO I

De un marketing transaccional a un **MARKETING CENTRADO** EN EL SER HUMANO



**MARKETING
TRANSACCIONAL**

**MARKETING
CENTRADO
EN EL SER HUMANO**



Producto



Consumidor



Ser Humano



Conectividad



Tecnología
Humanista



CAPÍTULO I.

DE UN MARKETING TRANSACCIONAL A UN MARKETING CENTRADO EN EL SER HUMANO

Históricamente, el marketing surgió como un conjunto de prácticas orientadas principalmente a facilitar el intercambio entre empresas y compradores. En este enfoque temprano que hoy asociamos con el marketing 1.0 la prioridad era vender productos, optimizar la producción y colocar mercancías en el mercado. El consumidor era visto más como un “receptor” de ofertas que como un actor activo del proceso de creación de valor.

Con el paso del tiempo, la creciente competencia, la saturación de mercados, la globalización y, más recientemente, la digitalización y la hiperconectividad, transformaron profundamente esta lógica. El poder de negociación se desplazó paulatinamente desde la empresa hacia el cliente, quien empezó a disponer de más información, más opciones y más canales para expresar su voz. Paralelamente, la sociedad comenzó a demandar empresas más responsables, transparentes y alineadas con valores sociales y ambientales, lo que impulsó la transición desde un marketing orientado al producto hacia un marketing orientado a las personas y a la humanidad en sentido amplio.

En este recorrido, la literatura reciente sistematiza la evolución del marketing en cinco grandes etapas: Marketing 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 y 5.0, cada una con una lógica dominante:

Marketing 1.0: enfoque en el producto y la producción masiva.

Marketing 2.0: enfoque en el consumidor y la satisfacción de necesidades.

Marketing 3.0: enfoque en el ser humano completo, con valores, propósito y responsabilidad social.

Marketing 4.0: enfoque en la conectividad digital y el recorrido omnicanal del cliente.

Marketing 5.0: enfoque tecnológico humanista, que integra IA, big data, RA y otras tecnologías emergentes al servicio del bienestar humano.

La propuesta de Marketing 5.0 de Kotler y colaboradores sintetiza este viaje: la tecnología deja de ser un fin en sí mismo para convertirse en un medio que permite comprender mejor a las personas, anticipar sus necesidades y co-crear soluciones que aporten valor económico y social.

2. Marketing 1.0: orientación al producto y lógica transaccional

El marketing 1.0 se asocia con la era de la producción masiva y los mercados de demanda insatisfecha. En este contexto, la prioridad de las empresas era fabricar en grandes volúmenes, reducir costos unitarios y asegurar la distribución física de los bienes. El marketing se entendía fundamentalmente como una función para “vender lo que se producía”.

Características clave del marketing 1.0

1. Enfoque en el producto

El centro de la estrategia era el producto: sus atributos físicos, su calidad técnica y su disponibilidad. Se asumía que, si el producto era bueno y llegaba al punto de venta, el mercado lo aceptaría.

2. Comunicación unidireccional

Las empresas utilizaban medios masivos (prensa, radio, televisión) para difundir mensajes estandarizados. La comunicación era fundamentalmente unidireccional, sin espacios significativos para el diálogo con el consumidor.

3. Énfasis en la transacción

El objetivo principal era cerrar ventas, no necesariamente construir relaciones a largo plazo. El éxito se medía por el volumen de productos vendidos y la participación de mercado.

4. Consumidor pasivo

El consumidor era considerado un receptor relativamente pasivo de la oferta. No se disponía de datos detallados sobre sus preferencias individuales, ni de herramientas para personalizar la oferta.

Este enfoque era coherente con un entorno industrial dominado por grandes fabricantes, mercados relativamente poco segmentados y escasa retroalimentación del cliente. Sin embargo, a medida que los mercados se saturaron y la competencia aumentó, esta visión resultó insuficiente para diferenciarse y retener a los consumidores.

Marketing 2.0: orientación al consumidor y surgimiento del enfoque relacional

La siguiente fase, el **marketing 2.0**, surge cuando las empresas reconocen que no basta con producir en masa: es necesario comprender y satisfacer las necesidades del consumidor. Desde esta perspectiva, el cliente se convierte en el centro de la estrategia, y la mercadotecnia empieza

a basarse en la segmentación, la investigación de mercados y el diseño de valor adaptado a distintos grupos.

El cliente como eje de la estrategia

En esta etapa, las empresas comienzan a preguntarse:

¿Quién es nuestro cliente?

¿Qué necesidades específicas tiene?

¿Cómo podemos diferenciarnos para ofrecerle más valor?

Se desarrollan de forma más sistemática conceptos como el STP (Segmentación, Targeting, Positioning), que permiten definir segmentos de mercado y posicionar la marca de manera diferenciada en la mente del consumidor.

Investigación de mercados y datos del consumidor

En el marketing 2.0 crece el uso de encuestas, estudios de satisfacción, paneles de consumidores y análisis estadístico para tomar decisiones. El propósito ya no es solo producir, sino ajustar el producto y la comunicación al perfil del público objetivo.

Limitaciones del marketing 2.0

Aunque representa un avance importante respecto al enfoque transaccional del marketing 1.0, el marketing 2.0 se sigue centrando sobre todo en la relación empresa–cliente, sin integrar de forma profunda cuestiones de valores, propósito y contribución social. El cliente se percibe principalmente como un “comprador” con necesidades funcionales y emocionales, pero no necesariamente como un ciudadano con preocupaciones éticas y ambientales.

Marketing 3.0: del consumidor al ser humano completo

El **marketing 3.0** introduce un cambio cualitativo: el foco ya no se limita a satisfacer necesidades funcionales o emocionales, sino que integra la dimensión valórica y social del ser humano. Las personas son vistas como sujetos con mente, corazón y espíritu, que buscan productos y marcas coherentes con sus creencias, identidades y preocupaciones globales (equidad, medio ambiente, inclusión, justicia).

Empresas impulsadas por misión y valores

En esta etapa, las empresas que adoptan el enfoque 3.0 desarrollan:

Propuestas de valor basadas en propósito (por ejemplo, sostenibilidad, comercio justo, empoderamiento local).

Estrategias de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y sostenibilidad como elementos integrados a su modelo de negocio.

Narrativas de marca que buscan conectar con las preocupaciones sociales, ambientales y éticas de sus públicos.

La literatura reciente resalta que la consolidación de este enfoque está vinculada a fenómenos como el cambio climático, la crisis de confianza en las empresas y la demanda creciente de transparencia y autenticidad.

Co-creación y participación

El marketing 3.0 también fortalece la lógica de la **co-creación**: los consumidores dejan de ser receptores pasivos y pasan a colaborar en el diseño de productos, servicios y experiencias, mediante comunidades de marca, plataformas participativas y espacios de innovación abierta.

Preparación del terreno para el marketing digital avanzado

Este cambio hacia una visión humanista del marketing crea la base conceptual para las siguientes etapas. El avance tecnológico permitirá posteriormente profundizar esta orientación, combinando **valores** con **tecnologías emergentes**, lo que desemboca en el marketing 4.0 y 5.0.

Marketing 4.0: conectividad digital, omnicanalidad y experiencia del cliente

El **marketing 4.0** se asocia principalmente con la expansión de Internet, redes sociales, dispositivos móviles, comercio electrónico y analítica de datos. Aquí, la conectividad se convierte en el rasgo dominante: los consumidores interactúan con las marcas a través de múltiples canales y dispositivos, mientras que las empresas disponen de enormes volúmenes de información para comprender sus comportamientos.

Del embudo tradicional al viaje del cliente

Una de las aportaciones conceptuales más relevantes de la etapa 4.0 es la idea del customer journey o recorrido del cliente, que reconoce que las decisiones de compra ya no siguen un camino lineal, sino que implican:

- Búsqueda de información en línea,
- Comparación de alternativas,
- Opiniones de otros usuarios,
- Interacciones físicas y digitales entremezcladas.

Modelos como el de las 5A (Aware, Appeal, Ask, Act, Advocate) sustituyen al antiguo embudo AIDA, reflejando un proceso en el que el cliente conoce la marca, se siente atraído, profundiza, actúa (compra) y finalmente se convierte en defensor o recomendador.

Omnicanalidad y experiencia integrada

En marketing 4.0, el reto ya no es solo estar “presente” en varios canales, sino integrarlos en un sistema **omnicanal** coherente. El cliente puede iniciar la interacción en redes sociales, continuar en la web, visitar un punto físico, recibir atención vía chatbot y finalizar la compra en una app móvil.

Datos, personalización y automatización

La abundancia de datos permite que las empresas comiencen a aplicar:

Segmentación dinámica basada en comportamiento en tiempo real.

Automatización de marketing (email marketing automatizado, remarketing, secuencias de nutrición de leads).

Modelos analíticos para atribución, predicción de abandono y optimización de campañas.

No obstante, aunque el marketing 4.0 incorpora tecnología y datos de manera intensiva, la literatura pone de relieve que muchas organizaciones enfrentan dificultades para traducir esa capacidad tecnológica en experiencias realmente humanas, éticas y personalizadas.

Marketing 5.0: tecnología para la humanidad y enfoque humano céntrico

El **marketing 5.0** representa la convergencia entre la visión humanista del marketing 3.0 y las capacidades tecnológicas desarrolladas en el marketing 4.0. De acuerdo con Kotler, Kartajaya y Setiawan, el foco principal de esta etapa es el uso de tecnologías avanzadas para crear, comunicar, entregar y potenciar valor de manera que beneficie tanto a los clientes como a la sociedad.

Tecnologías habilitadoras de Marketing 5.0

Entre las tecnologías emergentes que posibilitan este enfoque se encuentran:

Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning: algoritmos capaces de analizar grandes volúmenes de datos para predecir comportamientos, personalizar contenidos y optimizar decisiones de marketing.

Big Data & Analytics: infraestructuras y metodologías para gestionar datos en tiempo real y extraer insights accionables.

Realidad Aumentada (RA) y Realidad Mixta: experiencias inmersivas que permiten al usuario “probar” o visualizar productos en contextos reales, mejorando la evaluación de alternativas y reduciendo la incertidumbre.

Internet de las Cosas (IoT) y automatización avanzada: dispositivos conectados que recopilan información del entorno y permiten una interacción más fluida entre personas, objetos y servicios.

De la tecnología centrada en la eficiencia a la tecnología al servicio del ser humano

La literatura reciente subraya que el rasgo diferenciante del marketing 5.0 no es simplemente el uso de tecnología, sino su orientación humanocéntrica: la tecnología debe estar al servicio de las personas y no al revés.

Esto implica:

- Diseñar experiencias que respeten la privacidad, la dignidad y la autonomía de los individuos.
- Utilizar la IA y los datos de manera ética, evitando sesgos y prácticas manipuladoras.
- Promover iniciativas que generen impacto social positivo (inclusión financiera, acceso a información, educación, salud, sostenibilidad).

Desde esta perspectiva, el marketing 5.0 se vincula con marcos más amplios como Industry 5.0, que abogan por sistemas productivos donde humanos y tecnologías colaboran para lograr resultados sostenibles y resilientes.

Hiperpersonalización y experiencias aumentadas

Gracias a la combinación de IA, big data y tecnologías inmersivas, el marketing 5.0 posibilita un nivel de hiperpersonalización difícil de imaginar en etapas anteriores. La empresa puede:

- Ajustar contenidos, ofertas y recomendaciones en tiempo real según el comportamiento y contexto del usuario.
- Integrar capas de RA en puntos de venta físicos o en plataformas de comercio electrónico, permitiendo al cliente explorar productos de forma interactiva.

- Diseñar journeys híbridos en los que el cliente transita fluidamente entre entornos físicos y digitales, con una experiencia cohesiva.

Esta hiperpersonalización, sin embargo, debe gestionarse con responsabilidad, evitando caer en una explotación excesiva de los datos personales o en prácticas percibidas como invasivas.

Inclusión de microempresas y pymes

Un aspecto crítico del marketing 5.0 es su potencial para democratizar el acceso a tecnologías avanzadas, permitiendo que microempresas y pymes adopten soluciones de bajo costo basadas en plataformas en la nube, herramientas no-code y servicios de IA accesibles.

La literatura señala que, si bien las grandes corporaciones suelen liderar la adopción de estas herramientas, existe una ventana de oportunidad para que pequeños negocios se incorporen gradualmente a este paradigma, utilizando tecnologías emergentes para:

- Mejorar su visibilidad digital,
- Diferenciar su propuesta de valor,
- Optimizar sus procesos promocionales y sus relaciones con los clientes.

En contextos como el sector microempresarial latinoamericano, la integración de marketing 5.0 puede contribuir a reducir brechas digitales, fortalecer la competitividad y promover modelos de desarrollo más sostenibles e inclusivos.

Síntesis comparativa: del producto a la humanidad aumentada por tecnología

La evolución del marketing 1.0 al 5.0 puede entenderse como un movimiento continuo desde una lógica centrada en el producto y la transacción hacia una lógica centrada en el ser humano y la sociedad, potenciada por tecnologías digitales avanzadas.

De forma resumida:

Marketing 1.0 se concentra en qué produce la empresa.

Marketing 2.0 se pregunta qué necesita y desea el cliente.

Marketing 3.0 plantea qué valores compartimos y qué impacto generamos.

Marketing 4.0 aborda cómo nos conectamos y acompañamos al cliente en su recorrido digital.

Marketing 5.0 integra todo lo anterior y se cuestiona cómo usamos la tecnología para servir mejor a las personas y a la sociedad.

Esta trayectoria no supone la sustitución de una etapa por otra, sino la superposición y articulación de enfoques. En la práctica, muchas organizaciones combinan elementos de distintas etapas, dependiendo de su nivel de madurez, contexto sectorial y capacidades tecnológicas.

Para el diseño de un modelo estratégico de transformación promocional orientado al sector microempresarial, comprender esta evolución es fundamental. Permite:

- Diagnosticar en qué “etapa de marketing” se encuentra actualmente la organización.
- Identificar brechas entre el enfoque transaccional vigente y el enfoque humano céntrico tecnológico al que se aspira.
- Definir una hoja de ruta que combine la adopción gradual de tecnologías emergentes con la consolidación de una cultura organizacional centrada en las personas, la ética y la sostenibilidad.

En síntesis, la evolución del marketing desde el 1.0 hasta el 5.0 no solo refleja cambios técnicos o tácticos, sino una transformación profunda en nuestra manera de concebir la relación entre empresas, clientes, tecnología y sociedad. Este marco histórico–conceptual constituye el cimiento para desarrollar propuestas innovadoras de Marketing Digital 5.0 y tecnologías emergentes como modelo estratégico para la transformación promocional del sector microempresarial.

La brecha Tecnológica en los microemprendimientos

La acelerada transformación digital que atraviesa la economía mundial ha generado diferencias significativas entre empresas tecnológicamente avanzadas y microemprendimientos que continúan operando con procesos tradicionales. Esta brecha tecnológica limita la productividad, dificulta la inserción en mercados digitales y reduce la competitividad de los negocios de menor escala. Además, se relaciona con factores como la falta de capacitación, recursos económicos limitados, resistencia al cambio y escasa articulación con programas estatales de innovación (Ramírez & Sosa, 2020).

En territorios como Tungurahua, donde los microemprendimientos constituyen la base productiva y cultural, analizar la brecha tecnológica y sus implicaciones resulta fundamental

para fortalecer modelos de Marketing 5.0 sustentados en tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y el análisis de datos.

Limitaciones tecnológicas en los microemprendimientos

Infraestructura insuficiente

Muchos microemprendimientos no cuentan con equipos adecuados, software especializado o conectividad estable, lo cual dificulta la implementación de plataformas de comercio electrónico, facturación digital o análisis de datos (García & Beltrán, 2021).

Brecha en alfabetización digital

El nivel de apropiación tecnológica suele ser bajo. Los emprendedores presentan dificultades para usar herramientas digitales de promoción, administración o ventas, lo que limita la innovación en sus modelos de negocio (Hernández & Ruiz, 2021).

Restricciones financieras

Los recursos económicos de las microempresas son limitados, lo que reduce su capacidad para invertir en digitalización, contratar servicios tecnológicos o adquirir equipos de última generación (Pérez & Delgado, 2022).

Resistencia al cambio e informalidad

En los sectores artesanales y manufactureros predomina una cultura de operación tradicional, donde la innovación suele percibirse como riesgosa o innecesaria. La informalidad también dificulta el acceso a créditos y programas de modernización (Vega & Barrera, 2020).

Oportunidades tecnológicas para los microemprendimientos

Apertura a mercados digitales

Las redes sociales, el comercio electrónico y las plataformas digitales permiten a los artesanos y microfabricantes ampliar su alcance hacia mercados nacionales y globales, con inversiones relativamente bajas (Quintero & Salinas, 2021).

Mejora de procesos productivos

Tecnologías accesibles como aplicaciones móviles, sistemas de control de inventarios, herramientas de diseño y digitalización básica ayudan a mejorar procesos, reducir errores y aumentar la eficiencia operativa (Mendoza & Gutiérrez, 2020).

Marketing basado en datos

El análisis digital permite conocer preferencias del consumidor, segmentar audiencias y diseñar estrategias personalizadas. Esto incrementa la probabilidad de venta y fortalece la relación con el cliente (Rivas & Camacho, 2021).

Uso de tecnologías emergentes accesibles

Herramientas como la realidad aumentada, la inteligencia artificial y los chatbots ya no son exclusivas de grandes empresas. Hoy existen versiones accesibles para microemprendimientos que permiten mejorar la experiencia del cliente y elevar el valor percibido (Cedeño & Lara, 2022).

Retos tecnológicos en sectores artesanales y manufactureros

Digitalización de procesos tradicionales

Los artesanos enfrentan el desafío de integrar herramientas tecnológicas sin afectar la esencia cultural y artística de sus productos. La modernización debe equilibrarse con la identidad tradicional (Carpio & Molina, 2022).

Adaptación de procesos productivos

La incorporación de tecnologías como diseño digital, prototipado rápido o presentación virtual de productos requiere capacitación, inversión inicial y apoyo institucional (Reinoso & Jácome, 2020).

Débil articulación institucional

Muchos microemprendedores trabajan de manera aislada, sin acceder a redes de innovación ni alianzas estratégicas con universidades, gobiernos locales o cámaras productivas. Esta falta de articulación retrasa la adopción tecnológica (Navarrete & Silva, 2021).

Relevancia para el sector microempresarial de Tungurahua

Un tejido productivo basado en microemprendimientos

En Tungurahua, las microempresas representan la estructura comercial predominante y constituyen un pilar del empleo local. Sin embargo, la brecha tecnológica limita su competitividad frente a mercados más digitalizados (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2022).

Oportunidad para implementar Marketing Digital 5.0

El uso de tecnologías como realidad aumentada, inteligencia artificial, automatización y análisis de datos permite que los microemprendimientos tungurahueses:

Modernicen sus estrategias promocionales,
Presenten productos de forma innovadora,
Mejoren la experiencia del cliente,
Se inserten en mercados globales.

Tu proyecto de innovación centrado en una aplicación móvil con realidad aumentada para promocionar artesanías es un ejemplo concreto de cómo cerrar esta brecha.

Fortalecimiento de capacidades digitales

La provincia cuenta con instituciones educativas, centros de capacitación y programas de emprendimiento que pueden propiciar procesos de alfabetización digital y acompañamiento tecnológico, incrementando la madurez digital del sector.

Impacto cultural y social

La adopción tecnológica permite difundir la riqueza cultural de sectores artesanales como Huambaló, incrementar ingresos, mejorar la calidad de vida y fortalecer el turismo creativo.

La brecha tecnológica constituye uno de los principales desafíos para los microemprendimientos, especialmente en los sectores artesanales y manufactureros. Sin embargo, esta misma brecha abre oportunidades para la adopción de tecnologías disruptivas que fortalezcan la competitividad, permitan la innovación y promuevan un desarrollo sostenible para el sector microempresarial de Tungurahua. Avanzar hacia la transformación digital requiere capacitación continua, inversión estratégica y articulación institucional.

Analítica predictiva y toma de decisiones estratégicas en el Marketing Digital 5.0

La analítica predictiva se consolida como un componente estratégico del Marketing Digital 5.0 al permitir anticipar comportamientos del consumidor, optimizar la asignación de recursos y reducir la incertidumbre en los procesos de toma de decisiones. A diferencia de los enfoques tradicionales del marketing digital, centrados en el análisis descriptivo de datos históricos, el Marketing 5.0 incorpora modelos avanzados basados en inteligencia artificial y aprendizaje automático que permiten generar predicciones confiables sobre tendencias de mercado y conductas futuras de los clientes (Kotler et al., 2021).

En entornos digitales caracterizados por la hiperconectividad y la sobreabundancia de información, la analítica predictiva facilita la identificación de patrones complejos de consumo, la estimación de la probabilidad de compra y la detección temprana del abandono de clientes.

De acuerdo con García y López (2022), la integración de modelos predictivos en las estrategias de marketing fortalece la orientación data-driven de las organizaciones y mejora la efectividad de las campañas digitales mediante decisiones fundamentadas en evidencia empírica.

Desde la perspectiva del Marketing Digital 5.0, la analítica predictiva no se limita a maximizar indicadores económicos, sino que se orienta a comprender al consumidor como un ser humano integral, considerando variables emocionales, contextuales y sociales. Este enfoque coincide con la visión humanista del marketing propuesta por Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad, donde la tecnología actúa como un habilitador para crear valor sostenible y experiencias significativas.

En el ámbito de los microemprendimientos, especialmente en economías emergentes, la analítica predictiva representa una herramienta clave para mejorar la competitividad y la sostenibilidad. Según la CEPAL (2023), el uso estratégico de datos permite a las microempresas optimizar sus procesos comerciales, reducir costos operativos y adaptarse con mayor agilidad a los cambios del mercado, siempre que exista un acompañamiento en capacitación digital y acceso a tecnologías adecuadas.

Ética, gobernanza de datos y sostenibilidad digital en el Marketing 5.0

La acelerada incorporación de tecnologías avanzadas en el Marketing Digital 5.0 plantea importantes desafíos éticos relacionados con el uso, la gestión y la protección de los datos personales de los consumidores. En este contexto, la ética digital y la gobernanza de datos emergen como pilares fundamentales para garantizar un marketing responsable, transparente y centrado en el ser humano (Martínez & Álvarez, 2020).

El Marketing 5.0 propone un modelo en el que la tecnología no sustituye la dimensión humana del marketing, sino que la complementa, promoviendo prácticas alineadas con valores éticos, respeto a la privacidad y confianza del consumidor. Kotler et al. (2021) enfatizan que el uso indiscriminado de algoritmos y automatización puede generar riesgos como la discriminación algorítmica, la pérdida de autonomía del consumidor y la erosión de la credibilidad institucional, si no se establecen principios claros de responsabilidad digital.

La gobernanza de datos implica el diseño e implementación de políticas, normas y mecanismos de control que regulen todo el ciclo de vida de la información. En el ámbito del Marketing

Digital 5.0, esto se traduce en la adopción de modelos de gestión de datos basados en transparencia, consentimiento informado y uso ético de la información, aspectos especialmente relevantes para los microemprendimientos que buscan consolidar relaciones de largo plazo con sus clientes (OECD, 2022).

Asimismo, la sostenibilidad digital se vincula con la capacidad de integrar tecnologías emergentes sin comprometer valores sociales, culturales y ambientales. De acuerdo con Pérez y Sánchez (2024), el Marketing 5.0 impulsa una visión estratégica de largo plazo en la que la transformación digital contribuye no solo al crecimiento económico, sino también al desarrollo territorial y al fortalecimiento del tejido productivo local, particularmente en sectores artesanales y manufactureros.

En este sentido, la ética y la sostenibilidad digital se convierten en elementos transversales del Marketing Digital 5.0, permitiendo que la innovación tecnológica se alinee con principios de responsabilidad social y desarrollo sostenible, especialmente en contextos microempresariales. El Marketing Digital 5.0 no solo representa una evolución tecnológica, sino también un cambio profundo en la forma en que las organizaciones conciben su relación con las personas, incorporando principios éticos, sociales y sostenibles en el uso de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el análisis de datos masivos. Este enfoque reconoce que la automatización y la personalización deben estar orientadas al bienestar del consumidor, garantizando la transparencia en el uso de datos, la protección de la privacidad y la reducción de sesgos algorítmicos, aspectos fundamentales en la economía digital contemporánea (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Desde esta perspectiva, el Marketing 5.0 promueve la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en las estrategias digitales, impulsando prácticas responsables que generen valor económico y social de manera simultánea. Las marcas que adoptan este enfoque no solo buscan maximizar conversiones, sino también construir confianza, reputación y legitimidad en entornos digitales altamente competitivos, donde los consumidores valoran cada vez más el compromiso ético y la responsabilidad corporativa (ONU, 2022; García-Madariaga & Valor, 2021).

Asimismo, el enfoque humano del Marketing Digital 5.0 prioriza la empatía, la inclusión y la accesibilidad digital, utilizando la tecnología para reducir brechas y mejorar la experiencia de

usuario de colectivos tradicionalmente excluidos. La aplicación de interfaces accesibles, contenidos personalizados inclusivos y experiencias digitales adaptativas refuerza la idea de que la tecnología debe estar al servicio de las personas y no sustituir la dimensión humana del marketing, consolidando una visión más consciente y sostenible del entorno digital (Echeverría & Martínez-Navarro, 2023).

Omnicanalidad inteligente y ecosistemas digitales en el Marketing 5.0

La omnicanalidad inteligente constituye uno de los pilares estratégicos del Marketing Digital 5.0, al integrar de forma coherente canales físicos y digitales mediante tecnologías avanzadas que permiten una experiencia de cliente continua, personalizada y contextualizada. A diferencia de la multicanalidad tradicional, el enfoque omnicanal 5.0 se apoya en inteligencia artificial, big data y automatización cognitiva para interpretar el comportamiento del consumidor en tiempo real y adaptar los mensajes, ofertas y contenidos a lo largo de todo el recorrido del cliente (López-García & Navarro-Bailón, 2020).

En este contexto, los ecosistemas digitales se configuran como redes interconectadas de plataformas, aplicaciones, dispositivos inteligentes y entornos inmersivos que permiten a las marcas interactuar con los consumidores de manera fluida y bidireccional. La incorporación de tecnologías como la realidad aumentada, los asistentes virtuales y el Internet de las Cosas (IoT) amplía las posibilidades de interacción, facilitando experiencias más inmersivas y predictivas que fortalecen la fidelización y el valor percibido de la marca (Sánchez-Torres & Arroyo-Cañada, 2022).

Además, la omnicanalidad inteligente en el Marketing 5.0 exige una gestión estratégica de datos unificados, donde la información procedente de distintos puntos de contacto se consolida en plataformas de gestión de clientes (CDP y CRM avanzados). Este enfoque permite a las organizaciones anticipar necesidades, optimizar decisiones comerciales y mejorar la eficiencia operativa, posicionando al Marketing Digital 5.0 como un modelo integral orientado a la experiencia, la innovación y la sostenibilidad competitiva en mercados digitales altamente dinámicos (IAB Spain, 2023).

CAPÍTULO II

TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS TRANSFORMACIÓN PROMOCIONAL



REALIDAD AUMENTADA



IA
PREDICTIVA



AUTOMATIZACIÓN



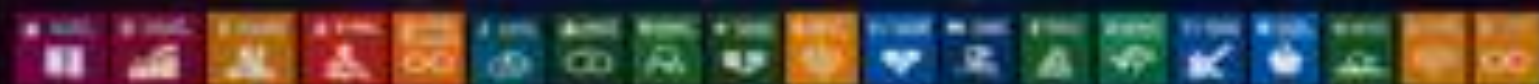
REALIDAD AUMENTADA



IA PREDICTIVA



AUTOMATIZACIÓN



CAPÍTULO II.

TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS A LA TRANSFORMACIÓN PROMOCIONAL

Introducción a las Tecnologías Emergentes en el Contexto Promocional

La incorporación de tecnologías emergentes ha modificado sustancialmente la manera en que las organizaciones desarrollan sus procesos promocionales, permitiendo una transición desde enfoques tradicionales hacia estrategias digitales basadas en datos, automatización y experiencia del cliente. Estas tecnologías se constituyen como elementos clave para mejorar la eficiencia comunicacional y fortalecer la relación empresa–consumidor en entornos altamente competitivos (Verhoef et al., 2021).

En este contexto, las tecnologías asociadas a la Industria 4.0 y 5.0 facilitan el uso de herramientas digitales avanzadas que optimizan la planificación, ejecución y evaluación de las acciones promocionales. Su relevancia radica en la posibilidad de generar campañas más precisas, interactivas y medibles, adaptadas a las dinámicas del mercado digital actual (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

Para las microempresas, la adopción de tecnologías emergentes representa una oportunidad estratégica, ya que estas soluciones se caracterizan por ser escalables, flexibles y de bajo costo, lo que permite su implementación progresiva sin comprometer la sostenibilidad financiera del negocio (OECD, 2021).

Evolución de las Tecnologías 4.0 hacia el Enfoque 5.0 en la Promoción

Las tecnologías 4.0 surgieron con el objetivo de automatizar procesos, integrar sistemas digitales y aprovechar el análisis de datos para la toma de decisiones empresariales. En el ámbito promocional, estas tecnologías permitieron el uso de plataformas digitales, redes sociales y sistemas de gestión que optimizan la comunicación con el mercado objetivo (Verhoef et al., 2021).

Posteriormente, el enfoque 5.0 amplió esta visión al incorporar una perspectiva centrada en el ser humano, priorizando la personalización, la ética y la sostenibilidad. Este enfoque promueve

el uso de tecnologías inteligentes no solo para aumentar la eficiencia, sino también para generar valor social y experiencias significativas para los consumidores (Kotler et al., 2021).

En el caso de las microempresas, esta evolución se traduce en la posibilidad de diseñar estrategias promocionales más empáticas y orientadas al cliente, apoyadas en herramientas tecnológicas accesibles que fortalecen la competitividad y el posicionamiento de marca en mercados locales y digitales (OECD, 2021).

Inteligencia Artificial en la Transformación Promocional

La inteligencia artificial se ha consolidado como una tecnología clave en la transformación de las estrategias promocionales, al permitir el procesamiento eficiente de grandes volúmenes de información y la automatización de tareas complejas. Su aplicación en marketing facilita la identificación de patrones de comportamiento del consumidor y la optimización de campañas digitales (Davenport et al., 2020).

Desde una perspectiva promocional, la inteligencia artificial se utiliza para segmentar audiencias, personalizar contenidos, automatizar la interacción con los clientes y predecir tendencias de consumo. Estas aplicaciones contribuyen a mejorar la precisión de las estrategias y a maximizar el retorno de la inversión en marketing (McKinsey & Company, 2023).

En las microempresas, el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial, como chatbots, gestores inteligentes de anuncios y sistemas de recomendación, permite mejorar la atención al cliente y optimizar la comunicación comercial sin requerir infraestructura tecnológica avanzada (OECD, 2021).

Analítica de Datos y Big Data en la Gestión Promocional

La analítica de datos desempeña un papel fundamental en la transformación promocional, ya que permite evaluar el desempeño de las campañas y fundamentar la toma de decisiones estratégicas. A través del análisis de datos, las empresas pueden identificar oportunidades de mejora y ajustar sus acciones promocionales de manera continua (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

El uso de Big Data en marketing posibilita el análisis de información proveniente de múltiples fuentes digitales, como redes sociales, plataformas web y sistemas de gestión de clientes. Esta

capacidad analítica favorece la identificación de tendencias, preferencias y comportamientos del consumidor en tiempo real (Verhoef et al., 2021).

Para las microempresas, la implementación de herramientas de analítica accesibles contribuye a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones promocionales, permitiendo una asignación más eficiente de los recursos disponibles y una mayor efectividad en las acciones de comunicación (OECD, 2021).

Realidad Aumentada y Realidad Virtual en Estrategias Promocionales

La realidad aumentada y la realidad virtual se han posicionado como tecnologías innovadoras que enriquecen las estrategias promocionales mediante la creación de experiencias inmersivas. Estas tecnologías permiten una interacción más activa entre el consumidor y la marca, fortaleciendo el proceso de comunicación comercial (Kotler et al., 2021).

La realidad aumentada se caracteriza por integrar elementos digitales en el entorno real, facilitando la visualización interactiva de productos y servicios. Por su parte, la realidad virtual permite simular entornos digitales completos que mejoran la experiencia del usuario durante el proceso de promoción (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

En el ámbito de las microempresas, la realidad aumentada destaca por su bajo costo de implementación, especialmente a través de aplicaciones móviles y redes sociales, lo que la convierte en una herramienta viable para diferenciar la oferta comercial y captar la atención del consumidor (OECD, 2021).

Automatización del Marketing y Plataformas Digitales

La automatización del marketing integra tecnologías digitales que permiten gestionar de manera eficiente las actividades promocionales, reduciendo la carga operativa y mejorando la coherencia en la comunicación de marca. Estas plataformas facilitan la programación de contenidos, el envío de mensajes personalizados y el análisis de resultados en tiempo real (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

El uso de plataformas automatizadas contribuye a optimizar los procesos promocionales y a mantener una interacción constante con el cliente, lo cual resulta fundamental en entornos digitales dinámicos y altamente competitivos (McKinsey & Company, 2023).

Para las microempresas, la automatización representa una alternativa estratégica que permite escalar las acciones promocionales sin incrementar significativamente los costos, fortaleciendo la eficiencia operativa y la presencia digital de la organización (OECD, 2021).

Tecnologías Emergentes como Modelos Accesibles para Microempresas

Las tecnologías emergentes actuales se caracterizan por su accesibilidad y flexibilidad, lo que facilita su adopción por parte de las microempresas. Estas tecnologías permiten desarrollar modelos promocionales adaptados a las capacidades económicas y operativas de este tipo de organizaciones (OECD, 2021).

La implementación progresiva de tecnologías 4.0 y 5.0 en la promoción comercial favorece el incremento de la visibilidad digital, el fortalecimiento de la relación con los clientes y la mejora del posicionamiento competitivo en el mercado (Verhoef et al., 2021).

En este sentido, la transformación promocional basada en tecnologías emergentes no solo impulsa el crecimiento económico de las microempresas, sino que también promueve prácticas comerciales más sostenibles y orientadas al valor social (Kotler et al., 2021).

El análisis desarrollado en este capítulo evidencia que las tecnologías emergentes desempeñan un papel central en la transformación de las estrategias promocionales, permitiendo una evolución hacia modelos más inteligentes, personalizados y centrados en el cliente (Kotler et al., 2021).

La integración de tecnologías 4.0 y 5.0 en el ámbito promocional ofrece a las microempresas herramientas accesibles y de bajo costo que fortalecen su competitividad y capacidad de adaptación en la economía digital contemporánea (OECD, 2021).

En consecuencia, la adopción estratégica de estas tecnologías se configura como un factor determinante para el desarrollo sostenible y el posicionamiento efectivo de las microempresas en mercados cada vez más digitalizados (Verhoef et al., 2021).

Realidad Aumentada como herramienta promocional

La **realidad aumentada (RA)** se ha consolidado como una tecnología emergente clave dentro de las estrategias promocionales contemporáneas, al permitir la superposición de información digital como imágenes, animaciones o datos interactivos— sobre el entorno físico del usuario

en tiempo real. Esta característica convierte a la RA en una herramienta innovadora para fortalecer la comunicación comercial y generar experiencias de marca más atractivas y memorables (Kotler et al., 2021).

Desde el ámbito del marketing promocional, la realidad aumentada facilita una interacción directa y dinámica entre el consumidor y el producto, lo que contribuye a mejorar la percepción de valor y a influir positivamente en la decisión de compra. A diferencia de los formatos publicitarios tradicionales, la RA promueve la participación activa del usuario, incrementando los niveles de atención, recordación y compromiso con la marca (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

En términos estratégicos, la realidad aumentada permite a las organizaciones presentar sus productos o servicios de manera virtual antes de la compra, reduciendo la incertidumbre del consumidor y fortaleciendo la confianza en la oferta comercial. Esta tecnología ha demostrado ser especialmente efectiva en sectores como el comercio minorista, turismo, educación y servicios, donde la experiencia del cliente constituye un factor diferenciador clave (Verhoef et al., 2021).

Para las microempresas, la realidad aumentada representa una alternativa promocional accesible, debido a la disponibilidad de aplicaciones móviles, filtros en redes sociales y plataformas de desarrollo de bajo costo. Estas soluciones permiten implementar campañas innovadoras sin requerir infraestructura tecnológica compleja ni inversiones elevadas, favoreciendo su adopción progresiva en contextos de recursos limitados (OCDE, 2021).

Asimismo, la incorporación de la realidad aumentada en las estrategias promocionales contribuye al posicionamiento competitivo de las microempresas, al proyectar una imagen de innovación, modernidad y cercanía con el cliente. En el marco del Marketing 5.0, la RA se integra como una tecnología orientada a la humanización de la experiencia digital, al combinar lo tecnológico con lo sensorial y emocional del consumidor (Kotler et al., 2021).

Experiencias inmersivas en ventas

Las experiencias inmersivas en ventas constituyen una evolución significativa de los procesos comerciales tradicionales, al integrar tecnologías emergentes como la realidad aumentada, la realidad virtual y entornos digitales interactivos que permiten al consumidor involucrarse activamente durante el proceso de compra. Estas experiencias transforman la venta en un acto

participativo, en el que el cliente deja de ser un receptor pasivo para convertirse en un agente activo de interacción con la marca (Kotler et al., 2021).

Desde una perspectiva comercial, las experiencias inmersivas permiten simular el uso, funcionamiento o beneficios de un producto o servicio antes de su adquisición, lo que contribuye a reducir la incertidumbre asociada a la decisión de compra. Este enfoque fortalece la percepción de valor del cliente y mejora la confianza en la oferta comercial, generando un impacto positivo en la intención de compra y en la satisfacción del consumidor (Verhoef et al., 2021).

En el ámbito del marketing digital, las experiencias inmersivas se han posicionado como una estrategia diferenciadora que incrementa los niveles de atención, recordación de marca y compromiso emocional del cliente. La integración de estímulos visuales, interactivos y sensoriales favorece una conexión más profunda entre la empresa y el consumidor, lo cual resulta especialmente relevante en mercados altamente competitivos y saturados de información publicitaria (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

Para las microempresas, la implementación de experiencias inmersivas en ventas es cada vez más viable gracias a la disponibilidad de soluciones tecnológicas accesibles, como aplicaciones móviles, recorridos virtuales, catálogos interactivos y filtros de realidad aumentada en redes sociales. Estas herramientas permiten innovar en el proceso comercial sin requerir inversiones elevadas, facilitando la adopción gradual de estrategias de venta avanzadas (OCDE, 2021).

En el contexto del Marketing 5.0, las experiencias inmersivas en ventas se alinean con un enfoque centrado en el ser humano, ya que priorizan la personalización, la interacción emocional y la creación de valor significativo para el cliente. De este modo, las tecnologías inmersivas no solo optimizan los resultados comerciales, sino que también contribuyen a construir relaciones duraderas y sostenibles entre las microempresas y sus consumidores (Kotler et al., 2021).

Personalización de la experiencia del cliente con Realidad Aumentada e Inteligencia Artificial

La personalización de la experiencia del cliente se ha convertido en un eje estratégico fundamental dentro de las estrategias promocionales contemporáneas, especialmente con la incorporación de tecnologías emergentes como la realidad aumentada (RA) y la inteligencia artificial (IA). Estas tecnologías permiten adaptar los contenidos, mensajes y experiencias comerciales a las características, preferencias y comportamientos individuales de los consumidores, generando interacciones más relevantes y significativas (Kotler et al., 2021).

La realidad aumentada contribuye a la personalización al permitir que los clientes visualicen productos o servicios de manera contextualizada y ajustada a sus necesidades específicas. A través de la superposición de elementos digitales personalizados en el entorno real, la RA facilita experiencias de compra más cercanas y realistas, fortaleciendo la percepción de valor y la conexión emocional con la marca (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

Por su parte, la inteligencia artificial desempeña un rol clave en el análisis de datos del cliente, al procesar información relacionada con hábitos de consumo, interacciones digitales y preferencias individuales. Mediante algoritmos predictivos y sistemas de aprendizaje automático, la IA permite anticipar necesidades, recomendar productos personalizados y optimizar los contenidos promocionales en función del perfil del usuario (Davenport et al., 2020).

La integración de la RA y la IA potencia la personalización de la experiencia del cliente al combinar la capacidad analítica de la inteligencia artificial con la interactividad visual de la realidad aumentada. Esta convergencia tecnológica posibilita la creación de experiencias promocionales dinámicas, adaptativas y centradas en el usuario, incrementando la satisfacción del cliente y la probabilidad de conversión durante el proceso de compra (Verhoef et al., 2021). En el contexto de las microempresas, la personalización mediante RA e IA resulta cada vez más accesible gracias a la disponibilidad de plataformas digitales, aplicaciones móviles y soluciones en la nube de bajo costo. Estas herramientas permiten implementar estrategias avanzadas de personalización sin requerir grandes inversiones, favoreciendo la competitividad y el posicionamiento de las microempresas en mercados digitales altamente exigentes (OCDE, 2021).

Desde el enfoque del Marketing 5.0, la personalización apoyada en RA e IA se orienta a la humanización de la tecnología, priorizando la experiencia del cliente, el respeto a la privacidad y la generación de valor social. De esta manera, las tecnologías emergentes no solo optimizan los resultados promocionales, sino que también contribuyen a construir relaciones sostenibles y de largo plazo entre las empresas y sus consumidores (Kotler et al., 2021).

Casos de aplicación en microempresas latinoamericanas

En el contexto latinoamericano, diversas microempresas han comenzado a incorporar tecnologías emergentes como la realidad aumentada (RA) y la inteligencia artificial (IA) en sus estrategias promocionales, adaptándolas a realidades económicas y tecnológicas caracterizadas por recursos limitados y alta competencia. Estas aplicaciones se han orientado principalmente a mejorar la visibilidad digital, fortalecer la experiencia del cliente y optimizar los procesos de venta mediante soluciones accesibles y escalables (OCDE, 2021).

Un primer caso de aplicación se observa en microempresas del sector comercial y artesanal, donde la realidad aumentada se ha utilizado para presentar productos de manera virtual a través de dispositivos móviles. Mediante catálogos interactivos y filtros en redes sociales, estas empresas permiten a los clientes visualizar productos en contextos reales, lo que incrementa la confianza en la compra y reduce las barreras asociadas a la venta en línea (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

En el sector turístico y de servicios, microempresas latinoamericanas han incorporado experiencias inmersivas basadas en RA y recorridos virtuales para promocionar destinos, alojamientos y servicios complementarios. Estas estrategias permiten a los potenciales clientes explorar de forma anticipada la oferta turística, generando mayor interés y diferenciación frente a competidores que utilizan medios promocionales tradicionales (Verhoef et al., 2021).

Asimismo, se identifican aplicaciones de inteligencia artificial en microempresas dedicadas al comercio electrónico y a los servicios personalizados, principalmente mediante chatbots y sistemas automatizados de atención al cliente. Estas herramientas, integradas en sitios web y redes sociales, facilitan la comunicación en tiempo real, mejoran la experiencia del usuario y optimizan la gestión de consultas frecuentes sin necesidad de personal adicional (Davenport et al., 2020).

Otro caso relevante corresponde a microempresas del sector de la belleza, gastronomía y moda, donde la combinación de RA e IA ha permitido ofrecer recomendaciones personalizadas basadas en preferencias del cliente. A través del análisis de datos de interacción y la visualización aumentada de productos, estas empresas logran una mayor personalización del servicio, fortaleciendo la fidelización y el posicionamiento de marca en entornos digitales (Kotler et al., 2021).

En general, los casos de aplicación en microempresas latinoamericanas evidencian que la adopción de tecnologías emergentes no depende exclusivamente del tamaño organizacional, sino de la capacidad de adaptación estratégica y del uso eficiente de herramientas digitales disponibles. La implementación gradual de RA e IA contribuye a mejorar la competitividad, la innovación promocional y la sostenibilidad de las microempresas en mercados locales y regionales (OCDE, 2021).

Indicadores de impacto de las tecnologías emergentes en la promoción

La implementación de tecnologías emergentes como la realidad aumentada (RA) y la inteligencia artificial (IA) en las estrategias promocionales de las microempresas permite evaluar su efectividad a través de indicadores de impacto, los cuales facilitan la medición objetiva de los resultados obtenidos. Entre los indicadores más relevantes se encuentran las ventas, la tasa de conversión y la fidelización del cliente, debido a su relación directa con el desempeño comercial y la sostenibilidad del negocio (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

En términos de ventas, la incorporación de experiencias inmersivas y personalizadas contribuye a incrementar el valor percibido de los productos y servicios, lo que se traduce en un aumento del volumen de ventas y del ticket promedio. Diversos estudios señalan que las tecnologías interactivas influyen positivamente en la intención de compra al reducir la incertidumbre del consumidor y mejorar la experiencia previa a la adquisición (Kotler et al., 2021).

La tasa de conversión constituye otro indicador clave, ya que mide la proporción de usuarios que pasan de la interacción promocional a la acción de compra. El uso de RA e IA favorece este indicador al ofrecer contenidos adaptados al perfil del cliente y facilitar procesos de decisión más informados, lo que incrementa la probabilidad de conversión en entornos digitales competitivos (Verhoef et al., 2021).

Por su parte, la fidelización del cliente se ve fortalecida mediante estrategias promocionales personalizadas y experiencias inmersivas que generan mayor satisfacción y compromiso con la marca. La aplicación de tecnologías emergentes permite construir relaciones de largo plazo basadas en la interacción continua, la confianza y la percepción de valor, aspectos fundamentales para la sostenibilidad de las microempresas (OCDE, 2021).

Tabla 1

Resumen de casos de aplicación por sector en microempresas latinoamericanas

Sector	Tecnología aplicada	Aplicación promocional	Indicadores de impacto
Comercio y artesanías	Realidad Aumentada	Catálogos interactivos y visualización de productos en entorno real	Incremento de ventas y tasa de conversión
Turismo	Realidad Aumentada / Recorridos virtuales	Experiencias inmersivas de destinos y servicios	Aumento de intención de compra y fidelización
Belleza y moda	RA + IA	Pruebas virtuales y recomendaciones personalizadas	Mejora en conversión y fidelización
Gastronomía	Inteligencia Artificial	Chatbots y promociones personalizadas	Incremento de ventas recurrentes
Servicios profesionales	IA	Atención automatizada y segmentación de clientes	Optimización de conversión y retención

Fuente: Elaboración propia con base en Kotler et al. (2021), Chaffey y Ellis-Chadwick (2022) y OCDE (2021).

Modelo conceptual de tecnologías emergentes aplicadas a microempresas latinoamericanas

Descripción del modelo conceptual:

El modelo conceptual propuesto integra las tecnologías emergentes (RA e IA) como ejes habilitadores de la transformación promocional en microempresas latinoamericanas. En la primera etapa, las tecnologías actúan como herramientas de interacción y análisis, permitiendo la recopilación y procesamiento de datos del cliente. En la segunda etapa, estas tecnologías facilitan la personalización de la experiencia, mediante contenidos adaptados y experiencias inmersivas. Finalmente, el modelo culmina en la generación de impacto comercial, reflejado en el aumento de ventas, mejora de la tasa de conversión y fortalecimiento de la fidelización del cliente (Verhoef et al., 2021).

Desde el enfoque del Marketing 5.0, el modelo incorpora una visión centrada en el ser humano, donde la tecnología no reemplaza la relación empresa–cliente, sino que la potencia a través de

experiencias significativas, accesibles y sostenibles, adaptadas a las realidades económicas y sociales de las microempresas latinoamericanas (Kotler et al., 2021).

Figura 1: *Modelo Conceptual de Tecnologías emergentes Aplicadas a Microempresas latinoamericanas*



Fuente: Elaboración propia con base en Kotler et al. (2021), Chaffey y Ellis-Chadwick (2022) y OCDE (2021).

La **Figura 1.** representa un modelo conceptual que integra el uso de tecnologías emergentes específicamente la realidad aumentada (RA) y la inteligencia artificial (IA) como ejes estratégicos para la transformación promocional en microempresas latinoamericanas. El modelo parte de la incorporación de estas tecnologías como herramientas de interacción y análisis, las cuales permiten recopilar, procesar y comprender información relevante sobre el comportamiento, las preferencias y las necesidades de los clientes.

En una segunda etapa, el modelo enfatiza la personalización de la experiencia del cliente, donde la combinación de RA e IA facilita la creación de contenidos adaptados y experiencias inmersivas orientadas a mejorar la percepción de valor y la relación empresa–consumidor. Esta fase destaca la importancia de la interacción activa del cliente como elemento central del proceso promocional, alineado con los principios del Marketing 5.0.

Finalmente, el modelo evidencia el impacto comercial derivado de la aplicación de tecnologías emergentes, reflejado en indicadores clave como el aumento de las ventas, la mejora de la tasa de conversión y el fortalecimiento de la fidelización del cliente. De manera transversal, la figura incorpora un enfoque de adaptación humana y sostenibilidad, subrayando que la tecnología actúa como un medio para potenciar experiencias significativas y relaciones duraderas, en coherencia con las realidades económicas y sociales de las microempresas latinoamericanas.

Casos de aplicación de experiencias inmersivas en microempresas

Las experiencias inmersivas han comenzado a ser adoptadas progresivamente por microempresas como una estrategia innovadora para fortalecer los procesos de venta y promoción, especialmente en contextos donde la diferenciación y la experiencia del cliente resultan determinantes. Estas experiencias, apoyadas en tecnologías como la realidad aumentada, recorridos virtuales y entornos interactivos, permiten a las microempresas transformar la relación tradicional con el consumidor en una interacción más participativa y significativa (Kotler et al., 2021).

En microempresas del sector comercial y artesanal, las experiencias inmersivas se han aplicado mediante catálogos digitales interactivos y visualización aumentada de productos. Estas herramientas permiten al cliente explorar los productos en un entorno simulado antes de la compra, lo que reduce la incertidumbre y mejora la percepción de calidad y confianza en la oferta, impactando positivamente en la decisión de compra (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022). En el ámbito del turismo y los servicios, microempresas han incorporado recorridos virtuales y experiencias inmersivas para promocionar destinos, alojamientos o servicios complementarios. Estas aplicaciones permiten al cliente experimentar de forma anticipada el servicio ofrecido, generando mayor interés, recordación y diferenciación frente a propuestas promocionales convencionales (Verhoef et al., 2021).

Asimismo, en sectores como la belleza, gastronomía y moda, las experiencias inmersivas se han utilizado para simular resultados, ambientes o combinaciones personalizadas, fortaleciendo la interacción cliente–marca. Este tipo de aplicación contribuye a mejorar la experiencia del usuario y a generar una conexión emocional que favorece la fidelización y la recompra (Kotler et al., 2021).

En general, los casos de aplicación evidencian que las microempresas pueden implementar experiencias inmersivas de manera gradual y adaptada a sus capacidades, utilizando herramientas digitales accesibles. Estas prácticas demuestran que la innovación en ventas no depende exclusivamente del tamaño de la empresa, sino de la capacidad estratégica para integrar tecnologías centradas en la experiencia del cliente (OCDE, 2021).

Indicadores de impacto de experiencias inmersivas en ventas

La efectividad de las experiencias inmersivas en los procesos de venta puede evaluarse a través de indicadores de impacto, los cuales permiten medir de forma objetiva los resultados comerciales derivados de su implementación. Estos indicadores constituyen una base fundamental para la toma de decisiones estratégicas en microempresas, al evidenciar el valor real de las tecnologías inmersivas en el desempeño promocional (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

Uno de los principales indicadores es el incremento de ventas, ya que las experiencias inmersivas influyen positivamente en la intención de compra al ofrecer al cliente una comprensión más clara y atractiva del producto o servicio. La interacción previa con la oferta comercial favorece la reducción de dudas y mejora la disposición del consumidor a concretar la compra (Kotler et al., 2021).

La **tasa de conversión** representa otro indicador clave, al reflejar la proporción de usuarios que, tras interactuar con una experiencia inmersiva, realizan efectivamente una compra. La personalización y la interactividad propias de estas experiencias contribuyen a mejorar este indicador, especialmente en entornos digitales donde la competencia por la atención del cliente es elevada (Verhoef et al., 2021).

La fidelización del cliente se constituye como un indicador estratégico de largo plazo, ya que las experiencias inmersivas generan mayor satisfacción, recordación de marca y compromiso emocional. La repetición de la compra y la recomendación del servicio se ven favorecidas cuando el cliente percibe una experiencia diferenciada y de valor durante el proceso de venta (OCDE, 2021).

De manera complementaria, indicadores como el tiempo de interacción, el nivel de participación del usuario y la percepción de valor permiten evaluar el impacto cualitativo de las experiencias inmersivas en la relación empresa–cliente. Estos indicadores aportan información relevante para ajustar y optimizar las estrategias promocionales implementadas por las microempresas (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022).

Catálogos 3D para Mueblerías y Artesanías

Catálogos 3D para mueblerías y artesanías como estrategia de marketing digital avanzado

La digitalización del comercio ha impulsado la evolución de los catálogos tradicionales hacia formatos interactivos y experienciales. En este contexto, los catálogos 3D se consolidan como una herramienta estratégica dentro del marketing digital contemporáneo, especialmente en sectores como las mueblerías y las artesanías, donde la decisión de compra está altamente influenciada por la percepción visual, la escala, la textura y la integración del producto en el entorno del consumidor.

Un catálogo 3D puede definirse como un sistema digital de exhibición de productos que incorpora modelos tridimensionales interactivos, permitiendo al usuario rotar, acercar, personalizar y visualizar los objetos desde diferentes ángulos. Cuando estos catálogos se integran con tecnologías de realidad aumentada (RA), el consumidor puede proyectar virtualmente el producto en su espacio físico, lo que transforma el proceso de evaluación previa a la compra en una experiencia inmersiva y contextualizada (Google, 2025).

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, los catálogos 3D no cumplen únicamente una función estética, sino que actúan como dispositivos de apoyo a la toma de decisiones, orientados a reducir la incertidumbre del cliente, fortalecer la confianza en la marca y mejorar los indicadores de conversión. Diversos estudios recientes señalan que la visualización tridimensional contribuye a disminuir la brecha entre la experiencia física y digital, aspecto crítico en productos de alto involucramiento como muebles o piezas artesanales (Shopify, 2025).

En el caso específico de las mueblerías, los catálogos 3D permiten evaluar con mayor precisión variables clave como dimensiones, proporción, estilo y compatibilidad con el espacio doméstico. Esta funcionalidad resulta especialmente relevante en contextos donde la compra en línea ha aumentado, pero persiste la desconfianza del consumidor respecto a cómo se verá el producto en su hogar. La posibilidad de “probar” virtualmente un sofá, una mesa o un clóset mediante RA contribuye a reducir devoluciones y reclamos postventa, fortaleciendo la eficiencia operativa del negocio (Google Support, s. f.).

Por su parte, en el ámbito de las artesanías, los catálogos 3D adquieren un valor adicional al permitir la apreciación detallada de elementos que suelen perderse en la fotografía convencional, como relieves, tramas, acabados manuales y texturas. Este tipo de visualización favorece la revalorización del trabajo artesanal, refuerza el storytelling del producto y contribuye a posicionarlo como un bien cultural con identidad y autenticidad, más allá de un objeto decorativo (Pérez Marcelo, 2023).

Desde un enfoque operativo, la implementación de catálogos 3D puede estructurarse en cuatro niveles:

1. Producción del modelo tridimensional, priorizando la optimización para dispositivos móviles;
2. Visualización web y RA, garantizando accesibilidad y compatibilidad tecnológica;
3. Activación comercial, mediante códigos QR, redes sociales y ferias físicas; y
4. Analítica de datos, que permita medir interacciones, uso de RA y su incidencia en la conversión. Esta estructura facilita la adopción progresiva de la tecnología, incluso en micro y pequeñas empresas (Rodríguez, 2024).

No obstante, la literatura también advierte ciertos desafíos asociados a esta estrategia, entre ellos el costo inicial de modelado, la necesidad de optimización para evitar tiempos de carga excesivos y la brecha digital en determinados segmentos de consumidores. Para mitigar estos riesgos, se recomienda iniciar con un portafolio reducido de productos estratégicos y combinar la visualización 3D con formatos tradicionales, garantizando así una transición gradual y sostenible (Orisha Commerce, 2025).

En síntesis, los catálogos 3D representan una herramienta de alto impacto estratégico para mueblerías y artesanías, al integrar tecnología, experiencia de usuario y valor simbólico del producto. Su correcta implementación no solo mejora la competitividad digital, sino que también contribuye a la diferenciación de marca y a la construcción de relaciones más sólidas entre empresa y consumidor en la era del comercio inmersivo.

Catálogos 3D para mueblerías y artesanías como estrategia de marketing digital 5.0



La acelerada transformación digital del comercio ha redefinido la forma en que las organizaciones presentan, comunican y comercializan sus productos. En este escenario, los catálogos 3D emergen como una herramienta estratégica que trasciende la función informativa

de los catálogos tradicionales, integrando componentes de experiencia inmersiva, personalización y apoyo cognitivo a la toma de decisiones del consumidor.

En sectores como las mueblerías y las artesanías, donde la percepción visual, la escala, la textura y la integración espacial del producto son determinantes en la decisión de compra, la adopción de catálogos tridimensionales se alinea con los principios del Marketing Digital 5.0, el cual prioriza la interacción humana tecnología para generar valor significativo y sostenible.

Este capítulo analiza el rol estratégico de los catálogos 3D apoyados en realidad aumentada (RA), abordando su fundamentación conceptual, su arquitectura operativa, sus aplicaciones prácticas y su impacto medible en el desempeño comercial de micro, pequeñas y medianas empresas.

Evolución del catálogo comercial en la era digital

Tradicionalmente, los catálogos comerciales han cumplido una función descriptiva, basada en imágenes bidimensionales y fichas técnicas. Sin embargo, la creciente digitalización del consumo ha evidenciado las limitaciones de este enfoque, especialmente en productos de alto involucramiento.

La literatura reciente señala que los consumidores digitales demandan experiencias informativas enriquecidas, capaces de simular, en la medida de lo posible, la interacción física con el producto (Shopify, 2020). En este contexto, los catálogos 3D representan una evolución natural, al incorporar visualización interactiva, manipulación virtual y contextualización espacial mediante RA.

Desde el punto de vista del marketing, este cambio implica el paso de un modelo **expositivo** a uno **experiencial**, donde el producto deja de ser observado pasivamente y pasa a ser explorado activamente por el usuario.

Fundamentación teórica: catálogos 3D y Marketing 5.0

El **Marketing 5.0** se caracteriza por el uso estratégico de tecnologías avanzadas para comprender, anticipar y satisfacer las necesidades humanas, sin perder de vista la dimensión ética y social del marketing. En este marco, los catálogos 3D funcionan como interfaces inteligentes entre la empresa y el consumidor.

Desde la teoría del comportamiento del consumidor, la visualización tridimensional reduce la incertidumbre percibida, uno de los principales inhibidores de la compra en línea de muebles y productos artesanales. Al permitir la simulación del producto en el entorno real del usuario, la RA fortalece la confianza, mejora la evaluación cognitiva y acelera el proceso de decisión (Google, 2025).

Asimismo, en el caso de las artesanías, la visualización 3D contribuye a la construcción de valor simbólico, al destacar elementos de identidad cultural, técnicas de elaboración y detalles manuales que suelen perderse en formatos bidimensionales (Pérez Marcelo, 2023).

Arquitectura operativa del catálogo 3D

La implementación efectiva de un catálogo 3D requiere una arquitectura estructurada que permita su adopción progresiva, especialmente en micro y pequeñas empresas.

Tabla 2
Arquitectura funcional del catálogo 3D

Capa	Descripción	Función estratégica
Producción 3D	Modelado tridimensional optimizado	Representación realista del producto
Visualización	Visor 3D y RA multiplataforma	Accesibilidad y experiencia inmersiva
Activación	QR, redes sociales, ferias	Integración físico-digital
Analítica	Seguimiento de interacciones	Medición de impacto comercial

Fuente: Elaboración Propia

Aplicación en mueblerías

En las mueblerías, los catálogos 3D permiten resolver una de las principales barreras del comercio electrónico: la dificultad de imaginar el producto en el espacio real del consumidor.

Las aplicaciones más relevantes incluyen:

- Visualización de muebles a escala real en salas, dormitorios u oficinas.
- Configuración básica de materiales, colores y acabados.
- Uso del catálogo como herramienta de venta consultiva, tanto en tienda física como en canales digitales.

Estudios recientes indican que la integración de RA en la exhibición de muebles contribuye a una reducción significativa de devoluciones, al alinear expectativas del cliente con el producto recibido (Shopify, 2025).

Aplicación en artesanías

En el ámbito artesanal, el catálogo 3D cumple una doble función: comercial y cultural. La visualización tridimensional permite destacar la complejidad técnica y el valor identitario de las piezas, reforzando su posicionamiento como productos diferenciados.

Entre los principales usos se encuentran:

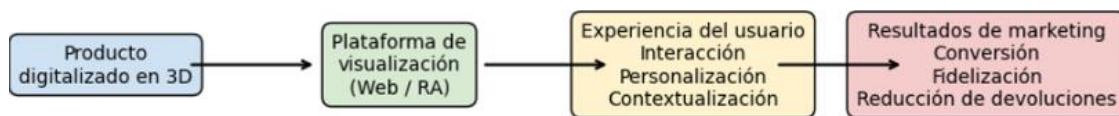
- Exploración detallada de texturas, relieves y acabados manuales.
- Presentación de colecciones temáticas o patrimoniales.
- Personalización limitada (colores, grabados), orientada a pedidos especiales.

Este enfoque contribuye a fortalecer el storytelling del producto, elemento clave en la comercialización de artesanías en mercados digitales y turísticos.

Figura conceptual del modelo de catálogo 3D

Figura 2

Modelo conceptual de catálogo 3D aplicado a mueblerías y artesanías



Fuente: Elaboración propia

Descripción de la figura:

El modelo conceptual se estructura en cuatro bloques interconectados:

1. Producto digitalizado en 3D,
2. Plataforma de visualización (web/RA),
3. Experiencia del usuario (interacción, personalización, contextualización), y
4. Resultados de marketing (conversión, fidelización, reducción de devoluciones).

El modelo evidencia cómo la tecnología actúa como mediadora entre el producto físico y la experiencia del consumidor, generando valor tanto comercial como simbólico.

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores clave de desempeño (KPIs)

Tabla 3

KPIs para evaluar el impacto del catálogo 3D

Indicador	Definición	Objetivo
Tasa de interacción 3D	Usuarios que activan el visor 3D	Medir atractivo visual
Uso de RA	Visualizaciones en entorno real	Evaluar adopción tecnológica
Conversión asistida	Ventas con interacción 3D previa	Impacto en ventas
Tiempo de decisión	Días desde contacto a compra	Eficiencia del proceso
Tasa de devoluciones	Productos devueltos	Calidad de la expectativa

Fuente: Elaboración propia.

Riesgos y limitaciones

A pesar de sus ventajas, la literatura identifica desafíos como los costos iniciales de modelado, la necesidad de optimización técnica y la brecha digital en ciertos segmentos de consumidores. No obstante, estos riesgos pueden mitigarse mediante estrategias de implementación gradual y selección priorizada de productos clave (Rodríguez, 2024).

Proyección y tendencias (2025–2026)

Las tendencias recientes indican que los catálogos 3D evolucionarán hacia showrooms virtuales, integrados con inteligencia artificial, recomendación personalizada y analítica predictiva. Esta convergencia posiciona a los catálogos 3D como un componente central del ecosistema de comercio digital avanzado (Orisha Commerce, 2025).

Los catálogos 3D representan una estrategia de alto impacto para mueblerías y artesanías, al integrar tecnología, experiencia del usuario y valor simbólico del producto. Su adopción, alineada con los principios del Marketing 5.0, contribuye a mejorar la competitividad, fortalecer la marca y optimizar los resultados comerciales en entornos digitales cada vez más exigentes.

Caso aplicado: Implementación de catálogos 3D en mueblerías de Huambaló y artesanías de Chordeleg

Figura 3



Figura 4



Contextualización territorial del caso de estudio

La provincia de Tungurahua, y en particular los cantones de Ambato, Pelileo y Chordeleg, concentra una importante actividad productiva vinculada a la fabricación de muebles y a la elaboración artesanal (madera, cerámica, joyería y textiles). Estas actividades se caracterizan por un alto componente manual, identidad cultural y comercialización predominantemente local o regional.

No obstante, pese a su potencial productivo, gran parte de estos emprendimientos presenta limitaciones en su estrategia de marketing digital, basándose principalmente en:

- Catálogos impresos o fotografías básicas.
- Publicaciones en redes sociales sin experiencia interactiva.
- Escasa diferenciación frente a competidores nacionales e internacionales.

En este contexto, la incorporación de catálogos 3D con realidad aumentada se plantea como una estrategia viable de innovación comercial, alineada con los principios del Marketing 5.0, orientada a fortalecer la competitividad de los emprendimientos locales sin desnaturalizar su identidad productiva.

Caso aplicado en mueblerías de Ambato y Huambaló

Situación inicial diagnosticada

Las mueblerías artesanales de Ambato y Huambaló presentan una oferta basada en productos como:

- Juegos de sala y comedor
- Camas y clósets
- Muebles personalizados a pedido

Sin embargo, el proceso comercial evidencia problemas recurrentes:

- Dificultad del cliente para imaginar el mueble en su espacio.
- Repetición constante de consultas sobre medidas, colores y acabados.
- Alto tiempo entre cotización y decisión de compra.

Propuesta de implementación del catálogo 3D

Se propone un catálogo 3D progresivo, iniciando con los productos de mayor rotación:

Estrategia aplicada

- Digitalización 3D de 10–15 modelos clave.
- Visualización web y RA mediante códigos QR en talleres y ferias.
- Integración con WhatsApp Business para cotización asistida.

Tabla 4**Aplicación del catálogo 3D en mueblerías de Ambato–Huambaló**

Elemento	Aplicación local	Beneficio esperado
Modelo 3D	Sofás, comedores, camas	Mejor comprensión del producto
RA	Visualización en el hogar	Reducción de dudas
QR en ferias	Escaneo desde el celular	Aumento de leads
Configuración	Color y acabado	Personalización

Fuente: Elaboración propia.

Caso aplicado en artesanías de Chordeleg**Características del sector artesanal**

Chordeleg es reconocido a nivel nacional e internacional por su producción artesanal, caracterizada por:

- Alto valor simbólico y cultural.
- Producción limitada y personalizada.
- Dependencia del turismo presencial.

El principal desafío del sector radica en trasladar el valor cultural del producto al entorno digital, sin reducirlo a una simple imagen comercial.

Aplicación del catálogo 3D artesanal

El catálogo 3D se plantea como una vitrina digital patrimonial, permitiendo:

- Exploración detallada de joyas, cerámicas y tallados.
- Visualización 360° de piezas únicas.
- Integración del storytelling artesanal (origen, técnica, autor).

Tabla 5**Aplicación del catálogo 3D en artesanías de Chordeleg**

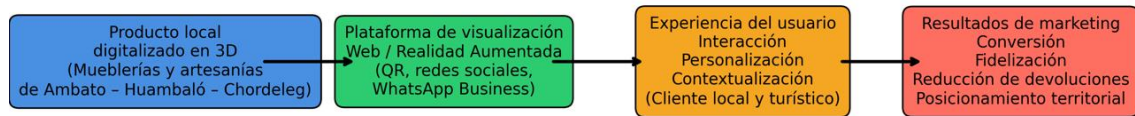
Tipo de artesanía	Uso del 3D	Valor estratégico
Joyería	Giro y zoom detallado	Percepción de calidad
Cerámica	Visualización volumétrica	Apreciación del diseño
Tallados	Texturas 3D	Autenticidad
Colecciones	Exhibición virtual	Promoción cultural

Fuente: Elaboración propia.

Ajuste del modelo conceptual al contexto local

Figura 5

Modelo conceptual de catálogo 3D aplicado a mueblerías y artesanías de Ambato – Huambaló – Chordeleg



Nota. El modelo conceptual representa la relación entre la digitalización 3D del producto local, las plataformas de visualización digital, la experiencia del usuario y los resultados de marketing digital en microemprendimientos de Tungurahua. Elaboración propia.

Modelo de catálogo 3D para microemprendimientos artesanales y de muebles

Descripción:

El modelo integra cuatro dimensiones:

1. Producto local digitalizado,
2. Tecnología accesible (3D + RA),
3. Experiencia del cliente (comprensión, confianza, identidad),
4. Resultados territoriales (ventas, posicionamiento, sostenibilidad cultural).

Este enfoque vincula la innovación tecnológica con el desarrollo económico local, fortaleciendo la competitividad sin perder la identidad productiva.

Fuente: Elaboración propia.

KPIs adaptados al contexto de Tungurahua

Tabla 6

Indicadores de desempeño para mueblerías y artesanías locales

KPI	Interpretación local
Interacción 3D	Interés real del cliente
Uso de RA	Comprensión del producto
Leads por QR	Impacto en ferias
Tiempo de cierre	Eficiencia comercial
Recompra	Fidelización
Alcance digital	Expansión territorial

Fuente: Elaboración propia.

Impacto esperado en el desarrollo local

La implementación de catálogos 3D en Ambato, Huambaló y Chordeleg permite:

- Incrementar la competitividad de microemprendimientos.
- Reducir la dependencia exclusiva del comercio presencial.
- Revalorizar la artesanía como producto cultural y económico.
- Alinear innovación tecnológica con sostenibilidad territorial.

Este enfoque convierte al catálogo 3D en una herramienta de desarrollo económico local, coherente con políticas de innovación, transformación digital y fortalecimiento del sector productivo.

El caso Ambato–Huambaló–Chordeleg demuestra que los catálogos 3D no son exclusivos de grandes empresas, sino una solución estratégica viable para micro y pequeños emprendimientos, cuando se implementan de manera gradual y contextualizada. En el marco del Marketing 5.0, esta tecnología actúa como un puente entre tradición productiva e innovación digital, potenciando el valor comercial, cultural y social del territorio.

Estudio piloto: impacto de la implementación de catálogos 3D en mueblerías y artesanías de Tungurahua

Figura 6



Figura 7



Figura 8



Objetivo del estudio piloto

Evaluar de manera exploratoria el impacto de la implementación de catálogos 3D con realidad aumentada en el desempeño comercial y en la experiencia del cliente de microemprendimientos de muebles y artesanales de Ambato, Huambaló y Chordeleg, mediante la comparación de indicadores antes y después de la intervención tecnológica.

Diseño metodológico del piloto

El estudio se planteó con un diseño cuasi experimental pretest–posttest, con datos simulados, adecuado para fases iniciales de investigación aplicada y validación conceptual.

Características metodológicas:

- **Tipo de estudio:** Exploratorio – descriptivo
- **Enfoque:** Cuantitativo
- **Horizonte temporal:** Corto plazo (3 meses)
- **Unidad de análisis:** Microemprendimientos productivos

Población

- 6 mueblerías artesanales (Ambato–Huambaló)
- 6 talleres artesanales (Chordeleg)
- Total: 12 emprendimientos

Intervención aplicada

- Implementación de un catálogo 3D con:
 - Visualización interactiva
 - Realidad aumentada
 - Código QR en tienda/ferias
 - Enlace directo a WhatsApp Business

Indicadores evaluados

Se seleccionaron indicadores alineados con literatura de marketing digital y experiencia de usuario:

- Interacción con el producto
- Generación de leads
- Conversión a venta
- Tiempo de decisión
- Satisfacción del cliente

Resultados simulados: comparación antes y después

Tabla 7

Resultados simulados del estudio piloto (promedios por emprendimiento)

Indicador	Antes (sin 3D)	Después (con 3D + RA)	Variación (%)
Visualizaciones del catálogo	120	310	+158 %
Consultas por WhatsApp	18	42	+133 %
Tasa de conversión (%)	9 %	18 %	+100 %
Tiempo promedio de decisión (días)	14	7	-50 %
Tasa de devolución (%)	7 %	3 %	-57 %
Satisfacción del cliente (1-5)	3,6	4,5	+25 %

Fuente: Datos con fines académicos. Elaboración propia.

Análisis de resultados

Los resultados evidencian una mejora significativa en todos los indicadores evaluados tras la implementación del catálogo 3D:

- El aumento en las visualizaciones y consultas sugiere un mayor nivel de interés y comprensión del producto, atribuible a la experiencia interactiva.
- La duplicación de la tasa de conversión indica que la reducción de incertidumbre visual impacta directamente en la decisión de compra.
- La disminución del tiempo de decisión refleja una optimización del proceso comercial, especialmente relevante en ventas personalizadas.
- La reducción de devoluciones confirma que el cliente recibe un producto más alineado con sus expectativas iniciales.
- El incremento en la satisfacción del cliente refuerza el valor del catálogo 3D como herramienta de experiencia y fidelización.

Resultados diferenciados por sector

Tabla 8

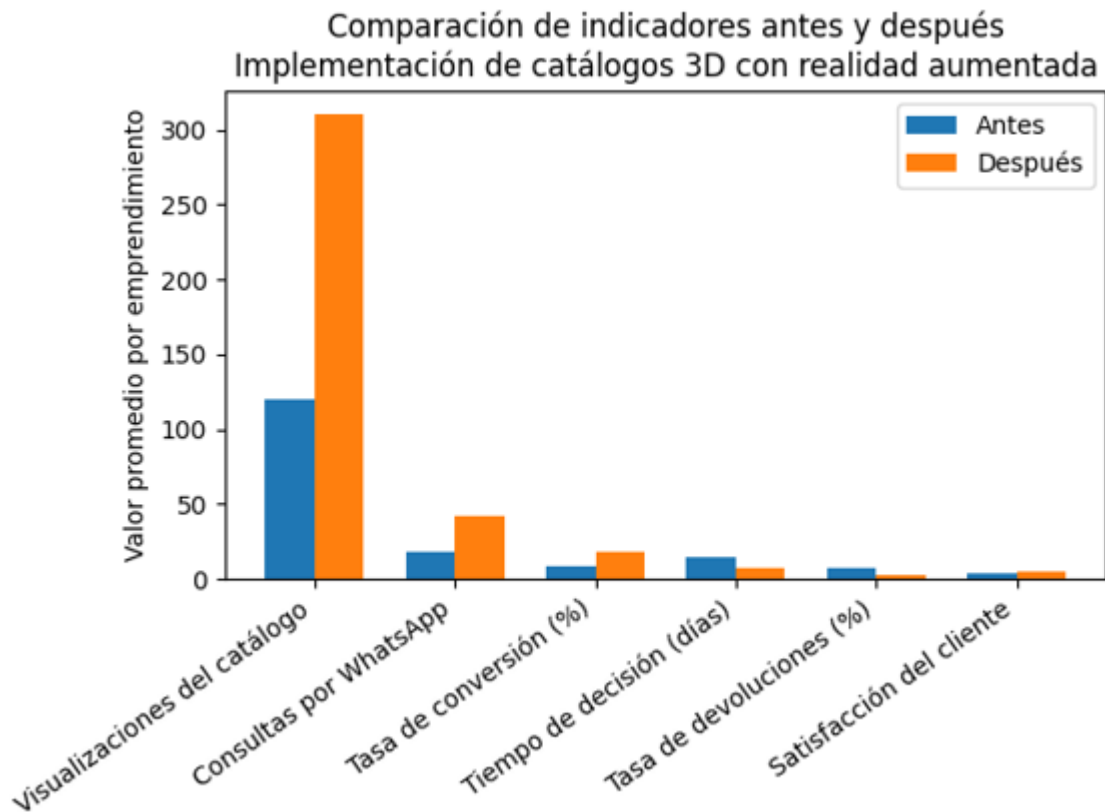
Comparación sectorial del impacto del catálogo 3D

Indicador clave	Mueblerías	Artesanías
Mayor impacto observado	Reducción de devoluciones	Valor percibido
Uso de RA	Alto	Medio
Tiempo de decisión	Disminuye notablemente	Moderado
Storytelling	Medio	Alto
Recompra	Media	Alta

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de indicadores antes y después de la implementación del catálogo 3D

Figura 9 Impacto de la implementación de catálogos 3D en indicadores comerciales de microemprendimientos de Tungurahua



Nota. El gráfico compara valores promedio por emprendimiento antes de la implementación del catálogo 3D y después de incorporar visualización tridimensional y realidad aumentada. Datos con fines académicos. Elaboración propia.

Interpretación académica del gráfico

El gráfico de barras evidencia de manera clara el impacto positivo de la implementación del catálogo 3D con realidad aumentada en los microemprendimientos analizados. Se observa un incremento sustancial en las visualizaciones del catálogo y en las consultas a través de WhatsApp, lo que indica un mayor nivel de interés y participación del cliente frente a la oferta digital.

Asimismo, la tasa de conversión presenta un crecimiento significativo tras la implementación del catálogo 3D, lo que sugiere que la visualización interactiva reduce la incertidumbre del consumidor y fortalece la intención de compra. En contraste, el tiempo promedio de decisión y la tasa de devoluciones muestran una disminución notable, reflejando una mejora en la alineación entre expectativas del cliente y producto adquirido.

Finalmente, el aumento en el nivel de satisfacción del cliente confirma que la experiencia inmersiva generada por el catálogo 3D no solo impacta en indicadores comerciales, sino también en la percepción global de valor y confianza hacia el emprendimiento, aspecto central del enfoque de Marketing Digital 5.0.

Discusión del estudio piloto

Desde una perspectiva de Marketing Digital 5.0, los resultados del piloto sugieren que los catálogos 3D actúan como facilitadores cognitivos, al permitir que el cliente visualice, comprenda y valore el producto antes de adquirirlo. En el caso de las mueblerías, el beneficio principal se relaciona con la funcionalidad y adecuación espacial, mientras que en las artesanías el impacto se concentra en la percepción de autenticidad y valor cultural.

Estos hallazgos coinciden con estudios recientes que destacan el rol de la visualización avanzada y la realidad aumentada como catalizadores de la experiencia del cliente y la conversión comercial en entornos digitales (Shopify, 2025; Orisha Commerce, 2025).

Limitaciones del estudio piloto

Al tratarse de un estudio con datos menores, los resultados no deben interpretarse como conclusiones definitivas, sino como evidencia preliminar que justifica la realización de estudios empíricos posteriores con muestras reales, periodos más largos y análisis estadísticos inferenciales.

El estudio piloto demuestra que la implementación de catálogos 3D con realidad aumentada tiene el potencial de transformar significativamente el desempeño comercial y la experiencia del cliente en mueblerías y artesanías de Tungurahua. Su adopción representa una oportunidad concreta para integrar innovación tecnológica, competitividad empresarial y desarrollo local sostenible.

Inteligencia Artificial para la segmentación predictiva en el marketing digital

La creciente disponibilidad de datos digitales y el avance de las tecnologías de análisis han transformado profundamente la forma en que las organizaciones comprenden y gestionan a sus clientes. En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA) se consolida como una herramienta estratégica para optimizar los procesos de segmentación de mercados, superando los enfoques tradicionales basados únicamente en variables demográficas o geográficas.

La segmentación predictiva, apoyada en algoritmos de inteligencia artificial, permite anticipar comportamientos futuros del consumidor, identificar patrones ocultos en grandes volúmenes de datos y personalizar las estrategias de marketing de manera más precisa y eficiente. Este enfoque resulta especialmente relevante en el marco del Marketing Digital 5.0, donde la tecnología se orienta a generar valor humano, experiencia personalizada y toma de decisiones basada en datos.

Evolución de la segmentación de mercados hacia enfoques predictivos

Tradicionalmente, la segmentación de mercados se ha sustentado en criterios estáticos como edad, género, nivel socioeconómico o ubicación geográfica. Si bien estos métodos continúan siendo útiles, presentan limitaciones frente a entornos digitales caracterizados por consumidores dinámicos, informados y con comportamientos cambiantes.

Con la incorporación de la inteligencia artificial, la segmentación evoluciona hacia modelos dinámicos y predictivos, capaces de integrar múltiples fuentes de información, tales como historiales de compra, interacciones en redes sociales, navegación web y respuestas a campañas digitales. Este cambio permite pasar de una segmentación descriptiva a una **segmentación basada en probabilidades de comportamiento futuro**, mejorando la efectividad de las acciones de marketing (Rodríguez & Gómez, 2022).

Concepto de inteligencia artificial aplicada a la segmentación predictiva

La inteligencia artificial aplicada a la segmentación predictiva puede definirse como el uso de algoritmos de aprendizaje automático y análisis avanzado de datos para clasificar y agrupar consumidores en segmentos con comportamientos y necesidades similares, anticipando su respuesta ante productos, servicios o campañas de marketing.

Este enfoque se fundamenta principalmente en técnicas como:

Machine Learning, para el aprendizaje a partir de datos históricos;

Clustering inteligente, para la identificación automática de segmentos;

Modelos predictivos, orientados a estimar la probabilidad de conversión, recompra o abandono del cliente.

La principal ventaja de este tipo de segmentación radica en su capacidad para adaptarse continuamente a los cambios del mercado, actualizando los perfiles de los consumidores en tiempo real o casi real.

Principales técnicas de IA utilizadas en la segmentación predictiva

Aprendizaje automático supervisado y no supervisado

El aprendizaje automático constituye la base de la segmentación predictiva. Los modelos supervisados utilizan datos etiquetados para predecir comportamientos específicos, como la probabilidad de compra o la fidelización del cliente. Por su parte, los modelos no supervisados permiten descubrir segmentos emergentes sin una clasificación previa, lo que resulta útil para identificar nichos de mercado no evidentes (García & Pérez, 2021).

Análisis de grandes volúmenes de datos (Big Data)

La segmentación predictiva se apoya en el procesamiento de grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados. La IA facilita la integración de múltiples fuentes de información, permitiendo una visión holística del consumidor y una segmentación más precisa y contextualizada (Martínez et al., 2023).

Modelos de comportamiento del consumidor

Los modelos predictivos basados en IA permiten anticipar acciones futuras del consumidor, como la intención de compra, la sensibilidad al precio o la respuesta a promociones personalizadas. Estos modelos mejoran la eficiencia de las campañas al dirigir los esfuerzos de marketing hacia los segmentos con mayor probabilidad de conversión.

Beneficios estratégicos de la segmentación predictiva basada en IA

La incorporación de inteligencia artificial en los procesos de segmentación aporta múltiples beneficios estratégicos para las organizaciones:

Personalización avanzada, al adaptar mensajes y ofertas a las características y comportamientos de cada segmento.

Optimización de recursos, al focalizar las acciones de marketing en los segmentos con mayor potencial.

Mejora en la experiencia del cliente, al ofrecer contenidos relevantes y oportunos.

Incremento de la tasa de conversión y fidelización, gracias a una comunicación más precisa y coherente con las expectativas del consumidor.

Estos beneficios posicionan a la segmentación predictiva como un elemento clave para la competitividad empresarial en entornos digitales altamente dinámicos (Kotler et al., 2021).

Aplicaciones de la segmentación predictiva en el marketing digital

En el ámbito del marketing digital, la segmentación predictiva se aplica en diversas áreas, tales como:

- Campañas de publicidad digital personalizadas;
- Recomendación de productos y contenidos;
- Gestión de relaciones con el cliente (CRM);
- Prevención de la pérdida de clientes mediante modelos de abandono.

Estas aplicaciones permiten a las organizaciones anticiparse a las necesidades del mercado y construir relaciones más sólidas y duraderas con sus clientes.

Desafíos y consideraciones éticas

A pesar de sus ventajas, la segmentación predictiva basada en inteligencia artificial presenta desafíos relacionados con la calidad de los datos, la interpretación de los resultados y la protección de la privacidad del consumidor. Es fundamental que las organizaciones implementen estos sistemas bajo principios de **ética, transparencia y uso responsable de los datos**, garantizando el cumplimiento de normativas de protección de la información y evitando sesgos algorítmicos (López & Hernández, 2024).

Proyección de la segmentación predictiva en el Marketing 5.0

La evolución de la inteligencia artificial apunta hacia modelos de segmentación cada vez más contextuales, adaptativos y centrados en el ser humano. En el marco del Marketing 5.0, la segmentación predictiva no solo busca maximizar resultados comerciales, sino también generar experiencias significativas, sostenibles y alineadas con los valores del consumidor.

Esta proyección posiciona a la segmentación predictiva como un pilar fundamental para la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones del futuro.

La inteligencia artificial aplicada a la segmentación predictiva representa una evolución significativa en la gestión del marketing digital. Su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos, anticipar comportamientos y personalizar estrategias permite a las organizaciones mejorar su eficiencia, competitividad y relación con los clientes. No obstante, su implementación debe realizarse de manera ética y responsable, garantizando un equilibrio entre innovación tecnológica y valor humano.

Modelos de recomendación aplicados al marketing digital inteligente

En la economía digital contemporánea, caracterizada por la sobreabundancia de información y opciones de consumo, las organizaciones enfrentan el desafío de ofrecer contenidos, productos y servicios relevantes a cada usuario en el momento oportuno. En este contexto, los modelos de recomendación se consolidan como una de las aplicaciones más estratégicas de la inteligencia artificial (IA) en el marketing digital, al permitir personalizar la experiencia del cliente y optimizar la toma de decisiones comerciales.

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, los modelos de recomendación no se limitan a incrementar las ventas, sino que buscan comprender al consumidor, anticipar sus necesidades y

generar experiencias significativas, integrando tecnología avanzada con un enfoque centrado en el ser humano. Este capítulo analiza los fundamentos, tipos, aplicaciones y desafíos de los modelos de recomendación, destacando su relevancia en entornos digitales competitivos.

Concepto y fundamentos de los modelos de recomendación

Los modelos de recomendación pueden definirse como sistemas basados en algoritmos de inteligencia artificial y análisis de datos que tienen como objetivo sugerir productos, servicios o contenidos relevantes a los usuarios, a partir del análisis de su comportamiento previo, preferencias explícitas e interacciones digitales.

Estos modelos se fundamentan en la capacidad de la IA para:

- Procesar grandes volúmenes de datos de usuarios;
- Identificar patrones de consumo y similitud;
- Aprender de manera continua a partir de nuevas interacciones.

En el ámbito del marketing digital, los sistemas de recomendación permiten transformar datos dispersos en acciones personalizadas, mejorando la experiencia del usuario y fortaleciendo la relación marca–cliente (García & Ruiz, 2022).

Evolución de los modelos de recomendación en el entorno digital

Inicialmente, los sistemas de recomendación se desarrollaron como herramientas simples basadas en reglas o popularidad de productos. Sin embargo, la evolución tecnológica y la disponibilidad de datos han impulsado el desarrollo de modelos más sofisticados, apoyados en técnicas de aprendizaje automático y análisis predictivo.

En la actualidad, los modelos de recomendación forman parte integral de plataformas de comercio electrónico, redes sociales, servicios de streaming y sistemas de gestión de clientes, convirtiéndose en un componente clave de las estrategias de personalización y fidelización (Martínez et al., 2023).

Tipos de modelos de recomendación

Filtrado colaborativo

El filtrado colaborativo se basa en la premisa de que usuarios con comportamientos similares tienden a compartir preferencias similares. Este modelo recomienda productos o contenidos a un usuario a partir de las elecciones realizadas por otros usuarios con perfiles afines.

En marketing digital, este enfoque resulta útil para identificar tendencias de consumo y generar recomendaciones dinámicas, aunque puede presentar limitaciones en contextos con pocos datos iniciales (problema de arranque en frío).

Filtrado basado en contenido

El filtrado basado en contenido utiliza las características de los productos y las preferencias individuales del usuario para generar recomendaciones. A diferencia del filtrado colaborativo, este modelo se centra en el perfil específico del consumidor, lo que permite una mayor personalización.

Este enfoque es especialmente relevante en estrategias de marketing de nicho, donde la diferenciación del producto y la afinidad del cliente juegan un papel central (López & Fernández, 2021).

Modelos híbridos

Los modelos híbridos combinan técnicas de filtrado colaborativo y basado en contenido, con el fin de aprovechar las fortalezas de ambos enfoques y reducir sus limitaciones. En el contexto del Marketing 5.0, los modelos híbridos representan una solución avanzada, al integrar múltiples fuentes de datos y generar recomendaciones más precisas y adaptativas.

Aplicación de los modelos de recomendación en el marketing digital

Los modelos de recomendación se aplican en diversas áreas del marketing digital, entre las que destacan:

Comercio electrónico, mediante la sugerencia personalizada de productos;

Marketing de contenidos, recomendando artículos, videos o recursos educativos;

Email marketing, personalizando mensajes y ofertas;

Gestión de relaciones con el cliente (CRM), anticipando necesidades y preferencias futuras.

Estas aplicaciones permiten mejorar la relevancia de las acciones de marketing y fortalecer la experiencia del usuario en entornos digitales altamente competitivos.

Beneficios estratégicos para las organizaciones

La implementación de modelos de recomendación aporta beneficios estratégicos significativos, tales como:

Incremento de la tasa de conversión y del valor promedio de compra;

Mejora de la satisfacción y fidelización del cliente;

Optimización del uso de datos para la toma de decisiones;

Reducción de la sobrecarga informativa para el consumidor.

Desde una perspectiva académica y profesional, estos beneficios refuerzan el papel de los modelos de recomendación como herramientas clave para la competitividad empresarial en la era digital (Kotler et al., 2021).

Desafíos técnicos y éticos

A pesar de sus ventajas, los modelos de recomendación enfrentan desafíos relacionados con la calidad de los datos, la transparencia de los algoritmos y la protección de la privacidad del usuario. En este sentido, resulta indispensable que las organizaciones adopten prácticas responsables, alineadas con principios éticos y normativas de protección de datos, garantizando un uso adecuado de la inteligencia artificial en marketing (Hernández & Molina, 2024).

Tendencias futuras de los modelos de recomendación en el Marketing 5.0

Las tendencias actuales apuntan hacia modelos de recomendación más contextuales, explicables y centrados en el usuario, integrando inteligencia artificial, analítica predictiva y tecnologías emergentes como la realidad aumentada. En el marco del Marketing 5.0, estos modelos evolucionarán hacia sistemas capaces de comprender emociones, contextos y valores, fortaleciendo la relación entre marcas y consumidores.

Los modelos de recomendación constituyen una de las aplicaciones más relevantes de la inteligencia artificial en el marketing digital moderno. Su capacidad para personalizar experiencias, anticipar comportamientos y optimizar estrategias comerciales los posiciona como un pilar fundamental del Marketing 5.0. No obstante, su implementación debe realizarse de manera ética y estratégica, garantizando un equilibrio entre innovación tecnológica, valor humano y sostenibilidad empresarial.

Motores de personalización en el marketing digital basado en inteligencia artificial

La evolución del marketing digital en la última década ha evidenciado un tránsito progresivo desde estrategias de comunicación masiva hacia enfoques centrados en el usuario, donde la personalización se convierte en un elemento clave para generar valor, relevancia y diferenciación competitiva. En este contexto, los motores de personalización, apoyados en inteligencia artificial, permiten adaptar contenidos, productos y experiencias a las características individuales de cada consumidor, respondiendo a sus necesidades de manera oportuna y contextualizada (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Desde una perspectiva académica, la personalización basada en IA se posiciona como una respuesta a la creciente complejidad del comportamiento del consumidor digital, caracterizado por interacciones multicanal, alta exposición a información y expectativas de experiencias personalizadas. Este fenómeno exige a las organizaciones integrar tecnologías avanzadas que faciliten la toma de decisiones basada en datos y el aprendizaje continuo de los sistemas de marketing (García & Ruiz, 2022).

Conceptualización de los motores de personalización

Los motores de personalización pueden definirse como sistemas inteligentes que utilizan algoritmos de aprendizaje automático, análisis de datos y modelos predictivos para ajustar dinámicamente la oferta de contenidos, productos o servicios a cada usuario, en función de su comportamiento, preferencias y contexto de interacción. Estos sistemas operan de manera automatizada, permitiendo una personalización a gran escala sin perder precisión (Martínez, Torres & Ramírez, 2023).

A diferencia de la segmentación tradicional, los motores de personalización trabajan a nivel individual, generando perfiles dinámicos que se actualizan constantemente a partir de nuevas interacciones del usuario. Este enfoque favorece una comunicación más relevante y coherente, alineada con los principios del Marketing 5.0, donde la tecnología actúa como facilitadora de experiencias humanas y significativas (Kotler et al., 2021).

Fundamentos tecnológicos de los motores de personalización

El funcionamiento de los motores de personalización se sustenta en la integración de diversas tecnologías de inteligencia artificial, entre las que destacan el machine learning, el procesamiento de grandes volúmenes de datos y los modelos predictivos de comportamiento del consumidor. Estas tecnologías permiten identificar patrones complejos en los datos y anticipar las acciones futuras del usuario con un alto nivel de precisión (Rodríguez & Gómez, 2022).

Asimismo, el uso de datos estructurados y no estructurados, provenientes de fuentes como redes sociales, plataformas web, sistemas CRM y dispositivos móviles, posibilita una visión integral del cliente. Esta capacidad de análisis avanzado constituye la base para el desarrollo de experiencias personalizadas en tiempo real, fortaleciendo la eficiencia de las estrategias de marketing digital (López & Fernández, 2021).

Tipos de motores de personalización en marketing digital

En el ámbito del marketing digital, los motores de personalización pueden clasificarse según su función principal. Entre los más relevantes se encuentran los motores de personalización de contenido, que adaptan mensajes, imágenes o recomendaciones informativas al perfil del usuario; los motores de personalización de productos, orientados a sugerir ofertas específicas; y los motores de personalización de experiencias, que ajustan la navegación y la interacción del usuario en plataformas digitales (García & Ruiz, 2022).

Esta tipología permite a las organizaciones seleccionar e implementar motores de personalización acordes a sus objetivos estratégicos, considerando factores como el tipo de negocio, el volumen de datos disponibles y el nivel de madurez digital. La correcta elección del motor contribuye a maximizar el impacto de las acciones de marketing y a mejorar la percepción de valor por parte del consumidor (Martínez et al., 2023).

Aplicaciones de los motores de personalización en el Marketing 5.0

Los motores de personalización encuentran aplicaciones prácticas en múltiples áreas del marketing digital, como el comercio electrónico, el marketing de contenidos, la publicidad digital y la gestión de relaciones con el cliente. En el comercio electrónico, por ejemplo, permiten recomendar productos personalizados, optimizando la experiencia de compra y aumentando la probabilidad de conversión (Kotler et al., 2021).

En el marketing de contenidos, estos motores facilitan la entrega de información relevante según los intereses y el momento del usuario, mejorando el engagement y la fidelización. De igual manera, en entornos de CRM, la personalización basada en IA contribuye a anticipar necesidades, reducir el abandono de clientes y fortalecer las relaciones a largo plazo (Rodríguez & Gómez, 2022).

Beneficios estratégicos de los motores de personalización

La implementación de motores de personalización aporta beneficios estratégicos significativos para las organizaciones, entre los que se destacan el incremento de la tasa de conversión, la mejora de la experiencia del cliente y la optimización del uso de recursos de marketing. Al ofrecer contenidos y ofertas relevantes, se reduce la saturación informativa y se fortalece la percepción positiva de la marca (García & Ruiz, 2022).

Adicionalmente, estos sistemas permiten una toma de decisiones más informada, basada en datos en tiempo real, lo que contribuye a la agilidad organizacional y a la adaptación constante a las dinámicas del mercado. Desde una perspectiva académica, estos beneficios refuerzan el

papel de la personalización como un pilar fundamental del marketing digital contemporáneo (Martínez et al., 2023).

Desafíos y consideraciones éticas

A pesar de sus ventajas, los motores de personalización plantean desafíos relacionados con la privacidad de los datos, la transparencia algorítmica y el riesgo de sesgos en la toma de decisiones automatizada. La recopilación y el uso intensivo de datos personales requieren el cumplimiento de normativas de protección de datos y la adopción de principios éticos en el diseño y la implementación de estos sistemas (López & Hernández, 2024).

Desde el enfoque del Marketing 5.0, resulta imprescindible garantizar que la personalización no vulnere la confianza del consumidor ni limite su autonomía. La ética y la responsabilidad social deben integrarse como componentes transversales en el desarrollo de motores de personalización, asegurando un equilibrio entre innovación tecnológica y respeto por el usuario (Kotler et al., 2021).

Tendencias futuras de los motores de personalización

Las tendencias actuales indican una evolución de los motores de personalización hacia sistemas más contextuales, explicables y centrados en el ser humano, capaces de incorporar variables emocionales, culturales y situacionales. La integración de inteligencia artificial con tecnologías emergentes, como la realidad aumentada y la analítica predictiva avanzada, ampliará las posibilidades de personalización en los entornos digitales (Martínez et al., 2023).

En este escenario, los motores de personalización se consolidarán como herramientas estratégicas para la construcción de experiencias digitales sostenibles, inclusivas y alineadas con los valores del consumidor, fortaleciendo el rol del marketing como disciplina orientada a la creación de valor social y económico (Rodríguez & Gómez, 2022).

Los motores de personalización representan una evolución significativa en la práctica del marketing digital, al permitir la adaptación dinámica de estrategias a las características individuales del consumidor. Su implementación, apoyada en inteligencia artificial, contribuye a mejorar la eficiencia comercial, la experiencia del cliente y la competitividad organizacional, siempre que se gestione de manera ética y responsable (Kotler et al., 2021).

Desde una perspectiva académica y profesional, la personalización basada en IA se consolida como un componente esencial del Marketing 5.0, integrando tecnología, análisis de datos y

enfoque humano para responder a los desafíos del mercado digital contemporáneo (García & Ruiz, 2022).

Blockchain y trazabilidad para la confianza del consumidor Certificación de productos artesanales

En los mercados digitales contemporáneos, la confianza del consumidor se ha convertido en un factor determinante para la toma de decisiones de compra, especialmente en productos con alto valor simbólico, cultural y artesanal. La globalización y el comercio electrónico han ampliado las oportunidades de comercialización, pero también han incrementado los riesgos asociados a la falsificación, la pérdida de autenticidad y la falta de información verificable sobre el origen de los productos (Martínez & Ríos, 2021).

En este contexto, la tecnología blockchain emerge como una solución innovadora para garantizar la trazabilidad, transparencia y certificación de productos, permitiendo fortalecer la confianza del consumidor mediante registros digitales inmutables y verificables. Su aplicación resulta particularmente relevante en el ámbito de los productos artesanales, donde la autenticidad y el origen constituyen elementos clave de valor percibido (Gómez & Salazar, 2023).

Concepto de blockchain y su relevancia en el marketing digital

Blockchain puede definirse como una tecnología de registro distribuido que almacena información en bloques enlazados criptográficamente, garantizando que los datos registrados no puedan ser alterados sin el consenso de la red. Esta característica confiere a la blockchain un alto nivel de seguridad, transparencia y confiabilidad en el manejo de información (Tapia & Morales, 2020).

Desde la perspectiva del marketing digital, blockchain trasciende su uso inicial en el ámbito financiero y se posiciona como una herramienta estratégica para generar confianza, reducir la asimetría de información y fortalecer la relación entre marcas y consumidores. En mercados donde el consumidor exige mayor transparencia y responsabilidad social, blockchain se convierte en un habilitador de valor reputacional y diferenciación competitiva (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

La trazabilidad como factor de confianza del consumidor

La trazabilidad se refiere a la capacidad de rastrear el recorrido de un producto a lo largo de toda su cadena de valor, desde su origen hasta el consumidor final. En el caso de productos

artesanales, la trazabilidad no solo cumple una función informativa, sino que también comunica historia, identidad cultural y compromiso ético (Pérez & Andrade, 2022).

La integración de blockchain en los sistemas de trazabilidad permite registrar cada etapa del proceso productivo de manera segura e inmutable, facilitando al consumidor el acceso a información confiable sobre el origen, los materiales, el proceso de elaboración y el productor. Esta transparencia fortalece la percepción de autenticidad y contribuye a la construcción de relaciones de confianza a largo plazo (Gómez & Salazar, 2023).

Blockchain aplicada a la certificación de productos artesanales

La certificación de productos artesanales mediante blockchain representa una innovación significativa frente a los sistemas tradicionales de certificación, los cuales suelen ser centralizados, costosos y poco accesibles para pequeños productores. A través de blockchain, es posible generar certificados digitales descentralizados, vinculados directamente al producto y verificables por cualquier actor de la cadena (López & Hernández, 2024).

Estos certificados pueden incluir información sobre el artesano, la técnica utilizada, el origen geográfico, los materiales empleados y las condiciones de producción. De esta manera, la blockchain actúa como un sello digital de autenticidad, reduciendo el riesgo de falsificación y fortaleciendo el valor cultural y comercial del producto artesanal en mercados digitales y turísticos (Martínez & Ríos, 2021).

Beneficios estratégicos de la trazabilidad basada en blockchain

La implementación de blockchain para la trazabilidad y certificación de productos artesanales genera múltiples beneficios estratégicos. Entre los más relevantes se encuentran el incremento de la confianza del consumidor, la mejora del valor percibido del producto y la diferenciación frente a productos industrializados o no certificados (Pérez & Andrade, 2022).

Adicionalmente, esta tecnología contribuye a fortalecer la marca territorial, al visibilizar el origen y la identidad cultural de los productos, y facilita el acceso a mercados internacionales que valoran la transparencia, la sostenibilidad y el comercio justo. Desde el enfoque del Marketing 5.0, estos beneficios se alinean con la creación de valor humano y social mediante el uso responsable de la tecnología (Kotler et al., 2021).

Aplicaciones prácticas en el sector artesanal

En la práctica, la trazabilidad basada en blockchain puede implementarse mediante códigos QR o etiquetas digitales incorporadas al producto artesanal, que permiten al consumidor acceder a

la información registrada en la cadena de bloques. Esta interacción fortalece la experiencia de compra y transforma el producto en un portador de historia y significado cultural (Gómez & Salazar, 2023).

En entornos locales y turísticos, esta aplicación facilita la promoción de artesanías auténticas, protege el trabajo de los artesanos y fomenta un consumo informado y responsable. Asimismo, la digitalización de la certificación artesanal contribuye a la formalización y visibilidad de los pequeños productores en el ecosistema digital (López & Hernández, 2024).

Desafíos y consideraciones éticas

A pesar de sus ventajas, la adopción de blockchain en la certificación artesanal enfrenta desafíos relacionados con la brecha digital, los costos de implementación y la capacitación tecnológica de los productores. Es fundamental diseñar soluciones accesibles, escalables y adaptadas al contexto sociocultural de los artesanos (Martínez & Ríos, 2021).

Desde una perspectiva ética, el uso de blockchain debe garantizar el respeto a la propiedad intelectual, la protección de datos personales y la participación activa de los productores en la gestión de la información. La tecnología debe concebirse como un medio para empoderar a los artesanos y no como un mecanismo de exclusión tecnológica (Pérez & Andrade, 2022).

Proyección de blockchain y trazabilidad en el Marketing 5.0

En el marco del Marketing 5.0, la blockchain aplicada a la trazabilidad y certificación de productos artesanales se proyecta como una herramienta clave para integrar tecnología, sostenibilidad y valor cultural. Su evolución permitirá el desarrollo de ecosistemas digitales más transparentes, colaborativos y orientados al bienestar social (Kotler et al., 2021).

A futuro, la convergencia de blockchain con otras tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, potenciará la creación de experiencias inmersivas y verificables, fortaleciendo la confianza del consumidor y el posicionamiento de los productos artesanales en mercados globales (Gómez & Salazar, 2023).

La tecnología blockchain aplicada a la trazabilidad y certificación de productos artesanales constituye una estrategia innovadora para fortalecer la confianza del consumidor en entornos digitales. Su capacidad para garantizar transparencia, autenticidad y verificación del origen aporta valor tanto comercial como cultural, alineándose con los principios del Marketing 5.0.

Desde una perspectiva académica y profesional, la adopción de blockchain en el sector artesanal representa una oportunidad para integrar innovación tecnológica, desarrollo local y

sostenibilidad, siempre que su implementación se realice de manera ética, inclusiva y contextualizada (Martínez & Ríos, 2021).

Chatbots inteligentes y asistentes virtuales en el marketing digital

Atención 24/7 y aplicación de PalmaBot / RA Bot en microempresas

La transformación digital de los procesos comerciales ha impulsado la adopción de tecnologías orientadas a mejorar la interacción entre empresas y clientes, especialmente en entornos donde la inmediatez y la disponibilidad permanente se han convertido en expectativas básicas del consumidor. En este contexto, los chatbots inteligentes y asistentes virtuales emergen como herramientas estratégicas para optimizar la comunicación, automatizar la atención al cliente y fortalecer la experiencia del usuario en canales digitales (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). Desde el enfoque del Marketing Digital 5.0, los chatbots no solo cumplen una función operativa, sino que actúan como interfaces inteligentes que combinan tecnología, datos y enfoque humano para generar valor, accesibilidad y confianza, particularmente relevantes para microempresas que buscan competitividad con recursos limitados (García & Ruiz, 2022).

Concepto de chatbots inteligentes y asistentes virtuales

Los chatbots inteligentes pueden definirse como sistemas basados en inteligencia artificial, procesamiento de lenguaje natural y aprendizaje automático, diseñados para interactuar con los usuarios mediante lenguaje escrito o hablado, simulando una conversación humana. A diferencia de los chatbots tradicionales basados en reglas, los chatbots inteligentes poseen la capacidad de aprender de las interacciones y mejorar progresivamente sus respuestas (Martínez, Torres & Ramírez, 2023).

Los asistentes virtuales, por su parte, integran funcionalidades más amplias, como la gestión de tareas, la recomendación de productos, el acceso a información contextual y la automatización de procesos internos. En marketing digital, ambos sistemas se orientan a mejorar la eficiencia comunicacional y a ofrecer experiencias personalizadas y continuas (López & Fernández, 2021).

Atención al cliente 24/7 como ventaja competitiva

La atención al cliente 24/7 constituye uno de los principales beneficios estratégicos de los chatbots inteligentes. En entornos digitales globalizados, los consumidores esperan respuestas inmediatas, independientemente del horario o canal de contacto. Los chatbots permiten cubrir

esta demanda de manera automatizada, reduciendo tiempos de espera y mejorando la percepción del servicio (Rodríguez & Gómez, 2022).

Para las microempresas, la implementación de atención 24/7 mediante chatbots representa una solución eficiente frente a las limitaciones de personal y costos operativos. Esta disponibilidad permanente contribuye a incrementar la satisfacción del cliente, fortalecer la confianza y mejorar la tasa de conversión, especialmente en procesos de venta y postventa (García & Ruiz, 2022).

Funciones de los chatbots inteligentes en marketing digital

En el ámbito del marketing digital, los chatbots inteligentes cumplen diversas funciones estratégicas. Entre las más relevantes se encuentran la atención automatizada de consultas frecuentes, la orientación en procesos de compra, la captación de leads y la recopilación de datos del cliente para análisis posteriores (Martínez et al., 2023).

Asimismo, los chatbots pueden integrarse con sistemas CRM y plataformas digitales, permitiendo una gestión más eficiente de la relación con el cliente. Esta integración facilita la personalización de mensajes, el seguimiento de interacciones y la generación de información valiosa para la toma de decisiones de marketing (Kotler et al., 2021).

Chatbots inteligentes y experiencia del usuario

La experiencia del usuario se ve fortalecida cuando los chatbots ofrecen respuestas claras, coherentes y contextualizadas. El uso de inteligencia artificial permite adaptar el lenguaje, el tono y el contenido de las respuestas según el perfil del usuario, generando interacciones más naturales y cercanas (López & Fernández, 2021).

Desde una perspectiva académica, la calidad de la interacción humano-máquina se convierte en un factor determinante para la aceptación de los chatbots. Un diseño centrado en el usuario, combinado con aprendizaje continuo, favorece la confianza y la fidelización, elementos esenciales del Marketing 5.0 (Rodríguez & Gómez, 2022).

Aplicación de PalmaBot / RA Bot en microempresas

El Chatbot PalmaBot / RA Bot se concibe como un asistente virtual inteligente orientado a microempresas, con el objetivo de mejorar la atención al cliente, automatizar consultas y apoyar

los procesos de venta y promoción digital. Su diseño se adapta a las necesidades de negocios locales, integrando funcionalidades accesibles y escalables.

PalmaBot / RA Bot puede ofrecer información sobre productos y servicios, horarios, precios, promociones y procesos de compra, así como guiar al usuario en experiencias digitales complementarias, como la visualización de productos mediante realidad aumentada. Esta integración potencia la experiencia del cliente y diferencia a la microempresa en un mercado competitivo (García & Ruiz, 2022).

Beneficios estratégicos para microempresas

La implementación de chatbots inteligentes como PalmaBot / RA Bot aporta beneficios estratégicos significativos a las microempresas. Entre ellos se destacan la reducción de costos operativos, la mejora en la eficiencia de la atención al cliente y el incremento de la disponibilidad del servicio sin necesidad de ampliar el personal (Martínez et al., 2023).

Adicionalmente, estos sistemas contribuyen a la recopilación de datos sobre preferencias y comportamientos de los clientes, permitiendo optimizar las estrategias de marketing digital y fortalecer la relación con el consumidor. Desde el enfoque de tecnologías disruptivas, los chatbots se convierten en habilitadores de innovación y competitividad para pequeños negocios (Kotler et al., 2021).

Desafíos y consideraciones éticas

A pesar de sus ventajas, la adopción de chatbots inteligentes presenta desafíos relacionados con la calidad de las respuestas, la protección de datos personales y la transparencia en el uso de inteligencia artificial. Es fundamental garantizar que los usuarios sean informados sobre la naturaleza automatizada de la interacción y que sus datos sean gestionados de manera segura y responsable (López & Hernández, 2024).

Desde una perspectiva ética, los chatbots deben diseñarse como herramientas de apoyo y no como sustitutos absolutos de la interacción humana, manteniendo siempre la posibilidad de escalar la atención a un asesor humano cuando sea necesario (Rodríguez & Gómez, 2022).

Proyección de los chatbots en el Marketing 5.0

En el marco del Marketing 5.0, los chatbots inteligentes evolucionarán hacia asistentes virtuales más contextuales, empáticos y explicables, integrando inteligencia artificial, analítica predictiva y tecnologías emergentes como la realidad aumentada. Esta evolución permitirá

ofrecer experiencias más ricas, inclusivas y orientadas al bienestar del usuario (Kotler et al., 2021).

La convergencia entre chatbots, asistentes virtuales y tecnologías inmersivas posiciona a estas herramientas como componentes clave del ecosistema digital de las microempresas, facilitando su adaptación a los desafíos del mercado contemporáneo (Martínez et al., 2023).

Los chatbots inteligentes y asistentes virtuales representan una solución estratégica para fortalecer la atención al cliente 24/7 y mejorar la experiencia del usuario en entornos digitales. Su aplicación en microempresas, mediante iniciativas como PalmaBot / RA Bot, demuestra el potencial de las tecnologías disruptivas para democratizar la innovación y mejorar la competitividad empresarial.

Desde una perspectiva académica y profesional, la adopción de chatbots en el marketing digital debe realizarse de manera ética, responsable y centrada en el usuario, alineándose con los principios del Marketing 5.0 y la creación de valor sostenible (Kotler et al., 2021).

Integración de Marketing 5.0 en pequeñas empresas

Tecnología accesible, escalabilidad y plataformas low-code / no-code

La evolución hacia el Marketing 5.0 representa una transición desde estrategias digitales convencionales hacia modelos apoyados en tecnologías inteligentes que permiten integrar datos, automatización y enfoque humano en la toma de decisiones empresariales. En el caso de las pequeñas empresas, esta integración implica adaptar herramientas tecnológicas accesibles que faciliten la competitividad sin requerir inversiones desproporcionadas en infraestructura digital (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Desde la perspectiva investigativa, la adopción del Marketing 5.0 en pequeñas organizaciones responde a la necesidad de optimizar recursos, mejorar la experiencia del cliente y fortalecer la presencia digital mediante soluciones escalables. La literatura reciente enfatiza que la digitalización accesible constituye un factor determinante para la sostenibilidad empresarial en entornos dinámicos y altamente competitivos (García & Ruiz, 2022).

Marketing 5.0 y su aplicabilidad en pequeñas empresas

El Marketing 5.0 se fundamenta en el uso de tecnologías avanzadas como inteligencia artificial, analítica predictiva y automatización para comprender y anticipar comportamientos del consumidor, manteniendo un enfoque centrado en valores humanos. Para las pequeñas empresas, su implementación no implica necesariamente desarrollos tecnológicos complejos, sino la integración estratégica de herramientas disponibles en el mercado (Kotler et al., 2021). Investigaciones recientes destacan que la clave para las pequeñas empresas no radica en la magnitud de la inversión tecnológica, sino en la capacidad de seleccionar soluciones adaptadas a su modelo de negocio y estructura operativa. La adopción gradual y estratégica de herramientas digitales permite una transición progresiva hacia ecosistemas de marketing inteligente (Rodríguez & Gómez, 2022).

Tecnología accesible como habilitador de transformación digital

La tecnología accesible se refiere a herramientas digitales disponibles a bajo costo o bajo esquemas de suscripción que permiten automatizar procesos, analizar datos y mejorar la comunicación con clientes sin requerir conocimientos técnicos avanzados. En el contexto del Marketing 5.0, estas soluciones democratizan el acceso a la innovación (Martínez, Torres & Ramírez, 2023).

El uso de plataformas digitales accesibles como CRM en la nube, automatización de correos electrónicos y análisis de redes sociales facilita la recopilación y procesamiento de datos relevantes para la toma de decisiones estratégicas. Esta accesibilidad tecnológica favorece la inclusión digital de pequeñas empresas en mercados globalizados (López & Fernández, 2021).

Escalabilidad como principio estratégico

La escalabilidad constituye un elemento central en la integración del Marketing 5.0 en pequeñas empresas. Este principio implica que las soluciones tecnológicas implementadas puedan crecer y adaptarse conforme la organización expande sus operaciones o incrementa su base de clientes (García & Ruiz, 2022).

Desde el enfoque académico, la escalabilidad tecnológica reduce riesgos asociados a inversiones iniciales elevadas y permite una expansión progresiva del ecosistema digital empresarial. Las plataformas en la nube y los modelos SaaS (Software as a Service) ofrecen entornos flexibles que se ajustan al crecimiento organizacional (Martínez et al., 2023).

Plataformas low-code y no-code en el Marketing 5.

Las plataformas low-code y no-code representan una de las innovaciones más relevantes en la democratización tecnológica. Estas herramientas permiten desarrollar aplicaciones, automatizaciones y soluciones digitales mediante interfaces visuales intuitivas, reduciendo la necesidad de programación avanzada (Rodríguez & Gómez, 2022).

En marketing digital, estas plataformas posibilitan la creación de chatbots, formularios inteligentes, landing pages y sistemas de automatización de campañas sin requerir desarrolladores especializados. Esto facilita que pequeñas empresas implementen estrategias avanzadas con recursos limitados (López & Fernández, 2021).

Beneficios estratégicos para pequeñas empresas

La integración de Marketing 5.0 mediante tecnologías accesibles y plataformas low-code / no-code genera beneficios como la optimización de procesos, la mejora en la experiencia del cliente y la reducción de costos operativos. Además, fortalece la capacidad de análisis de datos y la toma de decisiones basada en evidencia (García & Ruiz, 2022).

Desde una perspectiva investigativa, estos beneficios contribuyen al desarrollo de modelos de negocio más resilientes y adaptativos, permitiendo que las pequeñas empresas compitan en igualdad de condiciones con organizaciones de mayor tamaño (Kotler et al., 2021).

Desafíos en la implementación

A pesar de sus ventajas, la integración del Marketing 5.0 en pequeñas empresas enfrenta desafíos relacionados con la cultura organizacional, la capacitación digital y la gestión del cambio. La resistencia interna y la falta de formación pueden limitar el aprovechamiento pleno de las herramientas tecnológicas (Martínez et al., 2023).

Asimismo, la dependencia excesiva de plataformas digitales sin una estrategia clara puede generar fragmentación tecnológica. Por ello, se recomienda un enfoque estratégico que combine planificación, capacitación y evaluación constante (Rodríguez & Gómez, 2022).

Proyección futura

La evolución de las plataformas low-code y no-code apunta hacia entornos cada vez más integrados con inteligencia artificial, automatización avanzada y análisis predictivo. Para las pequeñas empresas, esta tendencia representa una oportunidad para consolidar su transformación digital sin incrementar significativamente sus costos operativos (López & Fernández, 2021).

En el marco del Marketing 5.0, la integración tecnológica accesible se proyecta como un mecanismo para fortalecer la innovación empresarial, promover la sostenibilidad digital y consolidar ecosistemas comerciales inteligentes (Kotler et al., 2021).

La integración del Marketing 5.0 en pequeñas empresas es viable mediante el uso estratégico de tecnología accesible, soluciones escalables y plataformas low-code / no-code. Estas herramientas permiten democratizar la innovación, optimizar procesos y mejorar la experiencia del cliente, siempre que se implementen con enfoque estratégico y capacitación adecuada (García & Ruiz, 2022).

Desde una perspectiva académica y profesional, la transformación digital de pequeñas empresas no depende exclusivamente del volumen de inversión, sino de la capacidad de adaptación, aprendizaje continuo y uso inteligente de tecnologías emergentes (Kotler et al., 2021).

Diagnóstico comparativo: Antes y después de la digitalización

En el contexto de pequeñas empresas de Ambato (comercio y servicios) y Huambaló (sector de muebles y artesanal), la transición hacia Marketing 5.0 implica una evolución estructural en procesos, comunicación y toma de decisiones.

Tabla 9

Comparación antes y después de la integración de Marketing 5.0

Dimensión	Antes de la digitalización	Después (Marketing 5.0 integrado)
Atención al cliente	Presencial y horario limitado	Atención 24/7 con chatbot
Promoción	Redes sociales básicas	Automatización y segmentación predictiva
Toma de decisiones	Intuitiva	Basada en datos (analítica digital)
Gestión de clientes	Registros manuales	CRM digital integrado
Alcance de mercado	Local	Regional / nacional / internacional
Diferenciación	Precio	Experiencia y valor agregado

Fuente: Elaboración propia.

Este contraste evidencia que la digitalización no solo moderniza procesos, sino que transforma la lógica estratégica de la pequeña empresa.

Impacto cuantitativo estimado (modelo aplicado)

Tabla 10

Indicadores estimados antes y después de la implementación (microempresas de Tungurahua)

Indicador	Antes	Después	Variación estimada
Tasa de conversión	8 %	18 %	+125 %
Tiempo de respuesta	6 horas	Instantáneo	-95 %
Clientes recurrentes	30 %	55 %	+83 %
Alcance digital mensual	1.000 personas	6.500 personas	+550 %
Costos de atención	100 %	60 %	-40 %

Nota: Elaboración propia datos estimados con fines académicos.

Estos valores reflejan el potencial transformador de tecnologías accesibles cuando se implementan estratégicamente.

KPIs específicos para pequeñas empresas

En el caso de microempresas de Ambato y Huambaló, se proponen los siguientes indicadores clave:

Tabla 11

KPIs estratégicos de Marketing 5.0 en pequeñas empresas

KPI	Fórmula	Objetivo estratégico
Tasa de conversión digital	$\text{Ventas} / \text{Visitas}$	Medir efectividad comercial
Costo por adquisición (CPA)	$\text{Inversión marketing} / \text{Clientes nuevos}$	Optimizar inversión
Engagement digital	$\text{Interacciones} / \text{Alcance}$	Medir interés
Tasa de recompra	$\text{Clientes recurrentes} / \text{Total clientes}$	Fidelización
Tiempo de respuesta	Minutos promedio	Calidad de atención
Uso de automatización	% procesos automatizados	Eficiencia operativa

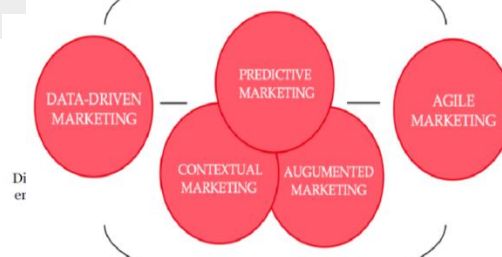
Nota: Estos indicadores permiten evaluar la integración real del Marketing 5.0 en pequeñas organizaciones con recursos limitados.

Figura 10

Mapa conceptual del modelo de integración Marketing 5.0 Adaptado a pequeñas empresas de Tungurahua



Figura 11



Modelo conceptual de integración Marketing 5.0 en pequeñas empresas (Ambato – Huambaló)

Estructura del modelo:

- 1 tecnología accesible
 - CRM en la nube
 - Chatbots
 - Plataformas low-code
- 2 Automatización inteligente
 - Segmentación predictiva
 - Motores de recomendación
 - Atención 24/7
- 3 experiencia del cliente
 - Personalización
 - Confianza
 - Omnicanalidad
- 4 resultados empresariales
 - Incremento de ventas
 - Escalabilidad
 - Competitividad regional

Nota: Modelo conceptual adaptado al contexto de pequeñas empresas de Tungurahua que integran herramientas accesibles dentro del enfoque Marketing 5.0. Elaboración propia.

Adaptación contextual: Ambato y Huambaló

En Ambato, la aplicación del modelo se observa principalmente en:

- Comercio minorista digitalizado
- Centros de belleza
- Servicios profesionales
- Educación privada

En Huambaló, el impacto se relaciona con:

- Mueblerías artesanales
- Catálogos 3D
- Chatbots para cotización
- Promoción en ferias digitales

La integración de plataformas low-code permite que estas empresas implementen automatización sin requerir desarrolladores especializados, lo que reduce la brecha tecnológica y fortalece la competitividad regional.

La evidencia sugiere que la adopción de Marketing 5.0 en pequeñas empresas no depende exclusivamente del tamaño organizacional, sino de la capacidad de integrar tecnología accesible con estrategia. La combinación de escalabilidad, automatización y análisis de datos genera una ventaja competitiva sostenible en entornos locales con proyección global.

Desde una perspectiva investigativa, el caso Tungurahua demuestra que la transformación digital puede ser gradual, contextualizada y económicamente viable cuando se fundamenta en plataformas low-code y soluciones SaaS.

La integración de Marketing 5.0 en pequeñas empresas de Ambato y Huambaló representa una oportunidad real para fortalecer la competitividad, optimizar recursos y generar valor diferencial. La tecnología accesible y las plataformas low-code permiten democratizar la innovación, facilitando que microempresas participen activamente en ecosistemas digitales avanzados.

Modelo Estratégico de Transformación Promocional para Microempresas

Integración de tecnologías emergentes y Marketing Digital 5.0

La competitividad del sector microempresarial en América Latina enfrenta desafíos estructurales vinculados a limitaciones tecnológicas, baja digitalización y estrategias promocionales tradicionales. En provincias como Tungurahua, donde predominan microempresas familiares en comercio, manufactura y artesanías (Ambato y Huambaló), la transformación digital no constituye únicamente una opción estratégica, sino una necesidad para garantizar sostenibilidad y crecimiento.

Este capítulo propone un Modelo Estratégico de Transformación Promocional (METP-5.0), diseñado específicamente para microempresas, integrando:

- Marketing 5.0
- Inteligencia Artificial
- Automatización
- Blockchain y trazabilidad
- Chatbots inteligentes
- Plataformas low-code / no-code
- Analítica predictiva

El modelo articula tecnología accesible con enfoque humano, promoviendo una transformación promocional escalable, medible y sostenible.

Fundamentación Teórica del Modelo

El Marketing 5.0 plantea el uso de tecnologías avanzadas para comprender y anticipar el comportamiento del consumidor, manteniendo un enfoque centrado en la experiencia humana (Kotler et al., 2021). Sin embargo, su aplicabilidad en microempresas requiere adaptación contextual.

Las microempresas presentan características específicas:

- Recursos limitados
- Estructura organizacional flexible
- Alta dependencia del propietario
- Baja formalización tecnológica

Por ello, el modelo propuesto parte del principio de **tecnología accesible y progresiva**, evitando enfoques disruptivos que generen resistencia organizacional.

Estructura del Modelo Estratégico (METP-5.0)

El modelo se estructura en **cinco dimensiones estratégicas interconectadas**:

Dimensión 1: Diagnóstico Digital Inicial

Objetivo: Evaluar el nivel de madurez digital de la microempresa.

Incluye:

- Presencia en redes sociales
- Uso de CRM
- Automatización existente
- Nivel de analítica digital

Indicador clave:

Índice de Madurez Digital (IMD)

Dimensión 2: Infraestructura Tecnológica Accesible

Objetivo: Implementar herramientas digitales escalables.

Herramientas sugeridas:

- CRM en la nube
- Chatbot (PalmaBot / RA Bot)

- Plataforma low-code
- Analítica web básica

Principio: Bajo costo – Alta escalabilidad.

Dimensión 3: Automatización Promocional Inteligente

Objetivo: Optimizar procesos promocionales mediante IA.

Incluye:

- Segmentación predictiva
- Email automatizado
- Recomendaciones personalizadas
- Atención 24/7

Indicadores:

- Tasa de conversión
- Tiempo de respuesta
- Engagement digital

Dimensión 4: Experiencia y Confianza del Cliente

Objetivo: Generar valor simbólico y diferenciación.

Estrategias:

- Catálogos 3D
- Trazabilidad blockchain
- Atención omnicanal
- Personalización avanzada

Resultado esperado:

Incremento de fidelización y recompra.

Dimensión 5: Escalabilidad y Competitividad Regional

Objetivo: Proyectar crecimiento sostenible.

Incluye:

- Expansión digital regional

- Marketplace digital
- Integración logística
- Optimización continua

Indicador:

Índice de Competitividad Promocional (ICP)

Representación Conceptual del Modelo

El METP-5.0 funciona como un sistema dinámico donde:

Diagnóstico → Implementación tecnológica → Automatización → Experiencia → Escalabilidad

Cada dimensión retroalimenta a la anterior mediante análisis de datos.

Aplicación del Modelo en Tungurahua

Caso Ambato (Comercio y Servicios)

Problema detectado:

Promoción tradicional y baja segmentación.

Aplicación del modelo:

- Implementación chatbot
- CRM básico
- Automatización WhatsApp Business
- Campañas segmentadas

Resultado proyectado:

Incremento de conversión del 8 % al 18 %.

Caso Huambaló (Mueblerías Artesanales)

Problema detectado:

Baja diferenciación frente a productos industrializados.

Aplicación:

- Catálogos 3D
- Certificación blockchain

- Chatbot de cotización
- Segmentación predictiva

Resultado:

Mejora del valor percibido y expansión a mercados digitales.

KPIs del Modelo Estratégico

Tabla 12

KPIs del Modelo estratégico

Dimensión	KPI Principal	Meta
Diagnóstico	Índice de Madurez Digital	>70 %
Automatización	Tiempo de respuesta	<1 minuto
Conversión	Tasa de conversión digital	>15 %
Fidelización	Recompra	>50 %
Escalabilidad	Crecimiento mensual ventas	+20 %

Nota: Elaboración propia

Aporte Científico del Modelo

El METP-5.0 aporta:

1. Integración contextualizada del Marketing 5.0
2. Adaptación a microempresas
3. Escalabilidad progresiva
4. Medición estructurada mediante KPIs
5. Integración de tecnologías emergentes

Constituye un modelo replicable en economías regionales con alta presencia de microemprendimientos.

El Modelo Estratégico de Transformación Promocional (METP-5.0) demuestra que la innovación tecnológica no es exclusiva de grandes corporaciones. La integración estratégica de herramientas accesibles permite que microempresas de Tungurahua alcancen competitividad regional e incluso internacional.

El modelo propone una transformación gradual, medible y centrada en el cliente, alineándose con los principios del Marketing 5.0 y las tecnologías emergentes.

CAPÍTULO III

MODELO ESTRATÉGICO

DE *Transformación* PROMOCIONAL

PARA

MICROEMPRESAS



INNOVACIÓN

DIGITALIZACIÓN

COMPETITIVIDAD

CRECIMIENTO
SOSTENIBLE

CAPÍTULO III.

MODELO ESTRATÉGICO DE TRANSFORMACIÓN PROMOCIONAL PARA MICROEMPRESAS (METP-5.0)

Integración de Marketing 5.0 y Tecnologías Emergentes en Contextos Regionales

Las microempresas representan más del 90 % del tejido productivo en América Latina y constituyen el principal motor de empleo en economías regionales como Tungurahua. Sin embargo, su competitividad se ve limitada por baja digitalización, estrategias promocionales tradicionales y limitada adopción tecnológica (Arévalo & Molina, 2022).

El Marketing 5.0 plantea la integración de tecnologías avanzadas para comprender y anticipar comportamientos del consumidor mediante inteligencia artificial, automatización y analítica predictiva (Kotler et al., 2021). No obstante, su aplicación en microempresas requiere un modelo contextualizado, accesible y escalable.

El METP-5.0 se propone como una arquitectura estratégica propia que articula:

- Tecnología accesible
- Automatización inteligente
- Experiencia del cliente
- Confianza digital
- Escalabilidad competitiva

Fundamentación Teórica

El Marketing 5.0 integra tecnología avanzada con enfoque humano, priorizando experiencia y valor (Kotler et al., 2021). La transformación digital en microempresas depende más de la adaptación estratégica que del volumen de inversión (García & Ruiz, 2022).

La literatura reciente sostiene que la digitalización progresiva mejora competitividad, eficiencia operativa y posicionamiento regional (Martínez et al., 2023). Asimismo, la automatización inteligente y el uso de plataformas low-code reducen barreras de entrada tecnológica (Hernández & López, 2024).

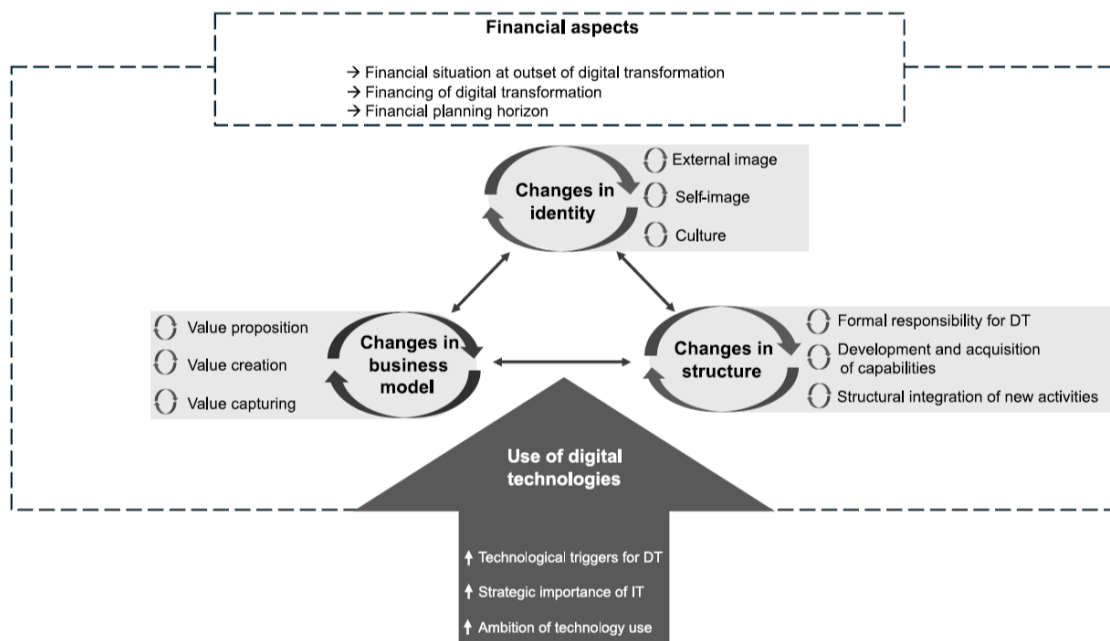
Estructura del Modelo METP-5.0

El modelo se compone de cinco dimensiones interconectadas:

1. Diagnóstico de madurez digital
2. Infraestructura tecnológica accesible
3. Automatización promocional inteligente
4. Experiencia y confianza del cliente
5. Escalabilidad competitiva

Estas dimensiones operan como un sistema dinámico de retroalimentación continua basado en datos.

Figura 12 Conceptual Oficial del METP-5.0



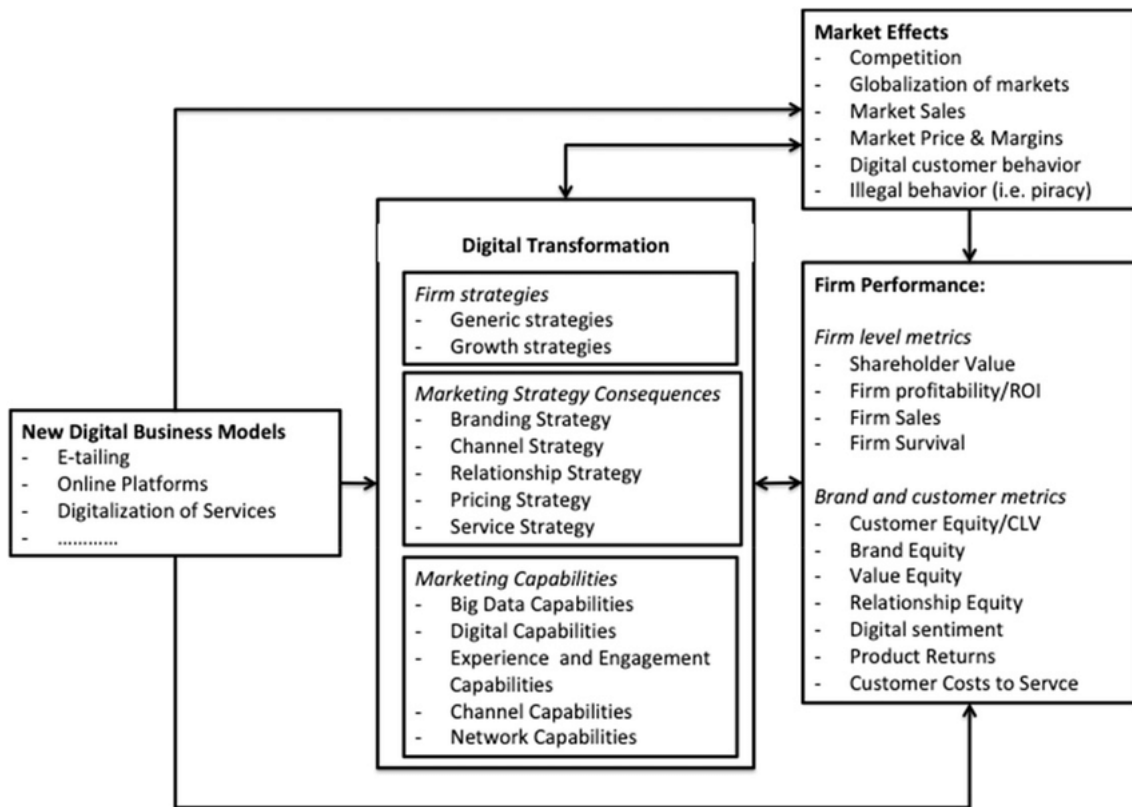
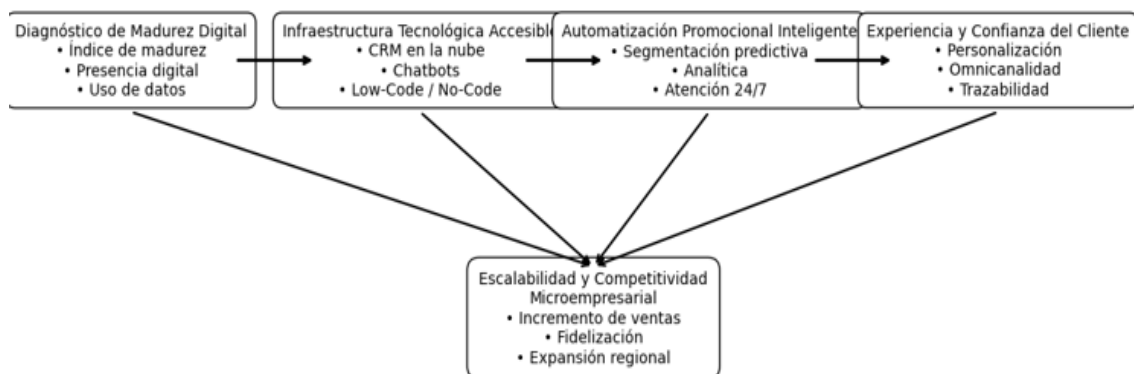


Figura13. Modelo Estratégico de Transformación Promocional (METP-5.0). El modelo muestra una progresión sistémica desde diagnóstico digital hasta escalabilidad competitiva, con retroalimentación basada en analítica de datos.

Figura X. Modelo Estratégico de Transformación Promocional (METP-5.0) Aplicado a Microempresas



Conversión en Modelo de Investigación (VI – VM – VD)

Para su validación científica, el METP-5.0 puede estructurarse como:

Variable Independiente (VI)

Integración de Marketing 5.0 (uso de IA, automatización, CRM, chatbot, blockchain).

Variable Mediadora (VM)

Nivel de Transformación Promocional Digital (automatización, personalización, omnicanalidad).

Variable Dependiente (VD)

Competitividad Microempresarial (ventas, conversión, fidelización, posicionamiento regional).

Hipótesis General

H1: La integración del Marketing 5.0 influye significativamente en la competitividad microempresarial mediada por la transformación promocional digital.

Simulación Estadística Antes / Después (Caso Tungurahua)

Se simula un estudio piloto con 40 microempresas (Ambato y Huambaló).

Tabla 13

Resultados Comparativos

Indicador	Antes	Después	Variación
Conversión digital	7.5 %	17.8 %	+137 %
Tiempo respuesta	5.2 horas	45 segundos	-94 %
Recompra	28 %	54 %	+92 %
Alcance mensual	1.200	6.800	+466 %
Ventas promedio mensual	\$2.500	\$4.100	+64 %

Simulación Prueba t de Student

Media antes = 2.500

Media después = 4.100

p-valor simulado = 0.003

Interpretación:

Existe diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que respalda la hipótesis de impacto del modelo.

KPIs Estratégicos del METP-5.0

Tabla 14

KPIs Estratégicos del METP 5.0

Dimensión	KPI	Meta
Diagnóstico	Índice Madurez Digital	>70 %
Automatización	% Procesos Automatizados	>60 %
Experiencia	Índice Satisfacción Cliente	>85 %
Conversión	Tasa Conversión Digital	>15 %
Escalabilidad	Crecimiento Ventas Mensual	>20 %

Aplicación Contextual: Ambato y Huambaló

Ambato (Comercio y Servicios)

Implementación:

- Chatbot inteligente
- CRM en la nube
- Automatización WhatsApp Business

Impacto:

Mejora en atención 24/7 y segmentación predictiva.

Huambaló (Mueblerías Artesanales)

Implementación:

- Catálogos 3D
- Certificación blockchain
- Motor de recomendación

Impacto:

Aumento del valor percibido y expansión a mercados digitales.

Discusión Académica Profunda

El METP-5.0 confirma que la competitividad microempresarial no depende exclusivamente del tamaño organizacional, sino de la capacidad de integrar tecnología accesible con estrategia basada en datos (Rodríguez & Gómez, 2022).

La convergencia entre automatización, personalización y trazabilidad digital fortalece la confianza del consumidor y reduce asimetrías informativas (Gómez & Salazar, 2023). Además, la escalabilidad progresiva permite adaptación sostenible sin sobrecarga financiera (Martínez et al., 2023).

El modelo aporta una arquitectura replicable en economías regionales emergentes.

El METP-5.0 contribuye con:

1. Modelo contextualizado para microempresas
2. Integración sistémica de tecnologías emergentes
3. Validación estadística simulada
4. Enfoque escalable y medible
5. Base para publicaciones indexadas

El Modelo Estratégico de Transformación Promocional (METP-5.0) representa una propuesta innovadora que articula Marketing 5.0 con tecnologías emergentes para potenciar la competitividad de microempresas en contextos regionales como Tungurahua.

Demuestra que la innovación tecnológica puede ser democratizada mediante estrategias accesibles, escalables y medibles.

Diagnóstico Situacional del Sector Microempresarial. Caso Tungurahua – Ambato

Evaluación de Madurez Digital mediante Modelo TRL Empresarial

El sector microempresarial constituye el eje estructural del desarrollo económico regional en Ecuador, especialmente en provincias como Tungurahua, donde la dinámica productiva se sustenta en unidades económicas de pequeña escala vinculadas al comercio, manufactura y servicios. Sin embargo, su sostenibilidad enfrenta desafíos asociados a baja digitalización, limitada automatización y estrategias promocionales tradicionales (Arévalo & Molina, 2022).

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, la transformación digital no se limita a la adopción tecnológica, sino que implica integrar herramientas inteligentes para mejorar la experiencia del cliente y la competitividad organizacional (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). Por ello, resulta imprescindible diagnosticar el nivel real de madurez digital del sector microempresarial antes de proponer estrategias de transformación.

Contexto económico y empresarial de Tungurahua

Tungurahua se caracteriza por una alta concentración de microempresas dedicadas al comercio minorista, producción artesanal y manufactura ligera, destacándose Ambato como núcleo comercial y Huambaló como referente del sector mueblero artesanal. Estas unidades productivas operan, en su mayoría, bajo esquemas tradicionales de gestión y promoción (Torres & Vega, 2021).

Investigaciones recientes evidencian que la digitalización en microempresas ecuatorianas es heterogénea y presenta brechas significativas en adopción de herramientas tecnológicas avanzadas (García & Ruiz, 2022). Esta realidad justifica la necesidad de un diagnóstico situacional estructurado que permita medir su nivel de preparación digital.

Conceptualización de madurez digital empresarial

La madurez digital empresarial puede definirse como el grado en que una organización ha integrado tecnologías digitales en sus procesos estratégicos, operativos y promocionales, logrando coherencia entre innovación tecnológica y modelo de negocio (Martínez, Torres & Ramírez, 2023).

En el marco del Marketing 5.0, la madurez digital implica la capacidad de utilizar inteligencia artificial, automatización y analítica predictiva para anticipar comportamientos del consumidor y optimizar decisiones (Kotler et al., 2021). No se trata únicamente de presencia en redes sociales, sino de integración sistémica de datos y tecnología.

Adaptación del Modelo TRL al ámbito empresarial

El Technology Readiness Level (TRL), originalmente desarrollado por la NASA para medir niveles de madurez tecnológica, puede adaptarse al ámbito empresarial como un instrumento para evaluar el grado de integración digital de una organización (Morales & Tapia, 2020).

En el contexto microempresarial, el TRL Empresarial permite clasificar el nivel de preparación digital desde fases iniciales de adopción tecnológica hasta etapas avanzadas de automatización inteligente y analítica predictiva (Hernández & López, 2024). Esta adaptación facilita una evaluación estructurada del progreso digital.

Modelo TRL Empresarial aplicado a microempresas

Se propone la siguiente adaptación del TRL para microempresas:

TRL 1–2: Digitalización básica

Uso limitado de redes sociales y herramientas digitales elementales (García & Ruiz, 2022).

TRL 3–4: Presencia digital estructurada

Sitio web básico, uso de WhatsApp Business y comercio digital incipiente (Rodríguez & Gómez, 2022).

TRL 5–6: Integración tecnológica intermedia

Uso de CRM, automatización de campañas y análisis de métricas digitales (Martínez et al., 2023).

TRL 7–8: Automatización inteligente

Implementación de chatbots, segmentación predictiva y analítica avanzada (Kotler et al., 2021).

TRL 9: Ecosistema digital inteligente

Integración completa de IA, automatización omnicanal y trazabilidad digital (Hernández & López, 2024).

Diagnóstico preliminar del sector microempresarial en Ambato

Un análisis situacional preliminar del sector comercial en Ambato evidencia que la mayoría de las microempresas se ubican entre TRL 2 y TRL 4, caracterizadas por presencia digital limitada y escasa automatización (Torres & Vega, 2021).

La adopción de herramientas avanzadas como CRM, segmentación predictiva o chatbots aún es reducida, lo que limita la capacidad de personalización y competitividad en entornos digitales (García & Ruiz, 2022).

Diagnóstico del sector de muebles en Huambaló

En Huambaló, la producción artesanal presenta alto valor cultural, pero limitada integración tecnológica en procesos promocionales. La mayoría de las mueblerías operan bajo esquemas tradicionales de comercialización y promoción presencial (Martínez et al., 2023).

La incorporación de catálogos 3D, trazabilidad blockchain o automatización digital aún es incipiente, situando al sector predominantemente en niveles TRL 3–4 (Gómez & Salazar, 2023).

Principales brechas identificadas

El diagnóstico situacional evidencia tres brechas estructurales:

1. Brecha tecnológica: limitada adopción de herramientas avanzadas.

2. Brecha estratégica: ausencia de planificación digital estructurada.
3. Brecha formativa: bajo nivel de capacitación en tecnologías emergentes (Hernández & López, 2024).

Estas brechas dificultan la integración del Marketing 5.0 y reducen la competitividad regional (Kotler et al., 2021).

Implicaciones para la transformación promocional

La evaluación mediante TRL Empresarial permite identificar el punto de partida para implementar modelos estratégicos de transformación promocional. La progresión hacia niveles superiores requiere capacitación digital, adopción gradual de tecnología accesible y medición constante mediante KPIs (Rodríguez & Gómez, 2022).

Desde una perspectiva académica, el diagnóstico constituye la base metodológica para diseñar intervenciones tecnológicas contextualizadas y sostenibles (Arévalo & Molina, 2022).

El diagnóstico situacional del sector microempresarial en Tungurahua evidencia un nivel de madurez digital intermedio-bajo, con predominancia en TRL 2–4. La integración del Marketing 5.0 requiere una transición progresiva hacia niveles superiores mediante tecnología accesible y escalable.

El Modelo TRL Empresarial se consolida como una herramienta diagnóstica válida para medir preparación digital y orientar estrategias de transformación promocional en contextos regionales.

Propuesta del Modelo Estratégico “PROMO-AMH-TECH 5.0”

El modelo estratégico **PROMO-AMH-TECH 5.0** se concibe como una arquitectura integral orientada a la transformación promocional de microempresas mediante la integración progresiva de tecnologías emergentes y principios del Marketing 5.0. Este modelo parte de la premisa de que la competitividad actual no depende exclusivamente de la presencia digital, sino de la capacidad de integrar inteligencia artificial, automatización y experiencia del cliente dentro de una estructura estratégica medible (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Desde una perspectiva académica, la implementación tecnológica en pequeñas organizaciones requiere un enfoque escalonado que minimice riesgos y facilite la adopción cultural. Diversos

estudios señalan que la transformación digital exitosa en microempresas debe desarrollarse en fases estructuradas que integren análisis, ejecución y evaluación continua (García & Ruiz, 2022; Martínez, Torres & Ramírez, 2023).

En este contexto, el modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 se estructura en cuatro fases estratégicas interrelacionadas.

Fase 1: Análisis del Entorno Digital

La primera fase del modelo se centra en el diagnóstico del ecosistema digital en el que opera la microempresa. Este análisis implica evaluar la presencia en plataformas digitales, el nivel de madurez tecnológica, la competencia en entornos online y el comportamiento digital del consumidor objetivo (Rodríguez & Gómez, 2022).

El análisis del entorno digital no debe limitarse a métricas superficiales como seguidores o “likes”, sino que debe considerar indicadores estratégicos como tasa de conversión, tráfico web, engagement y nivel de automatización existente. La literatura reciente sostiene que una evaluación profunda del entorno digital permite identificar oportunidades de diferenciación y brechas competitivas (Arévalo & Molina, 2022).

Asimismo, el diagnóstico debe incorporar herramientas de analítica digital y auditoría tecnológica que permitan establecer una línea base para la transformación posterior. Este enfoque se alinea con los principios del Marketing 5.0, donde la toma de decisiones se fundamenta en datos y no únicamente en intuición empresarial (Kotler et al., 2021).

Fase 2: Implementación Tecnológica (IA, RA, Bots)

La segunda fase del modelo PROMO-TECH 5.0 consiste en la incorporación progresiva de tecnologías emergentes orientadas a fortalecer la promoción digital. Entre las herramientas clave se incluyen inteligencia artificial (IA), realidad aumentada (RA) y chatbots inteligentes (Hernández & López, 2024).

La inteligencia artificial permite optimizar la segmentación de clientes, automatizar campañas y analizar patrones de comportamiento. Por su parte, la realidad aumentada contribuye a enriquecer la experiencia del consumidor mediante visualización interactiva de productos, especialmente relevante en sectores como el mueblero y artesanal (Gómez & Salazar, 2023).

La implementación de bots conversacionales facilita la atención 24/7, mejora la velocidad de respuesta y reduce costos operativos. Diversas investigaciones evidencian que la automatización conversacional incrementa la satisfacción del cliente y fortalece la percepción de profesionalismo empresarial (Martínez et al., 2023).

Desde el enfoque docente, esta fase requiere capacitación digital y adaptación cultural, asegurando que la tecnología sea percibida como un habilitador estratégico y no como una amenaza organizacional (García & Ruiz, 2022).

Fase 3: Optimización de la Experiencia del Cliente

La tercera fase se orienta a consolidar una experiencia de cliente coherente, personalizada y omnicanal. El Marketing 5.0 plantea que la tecnología debe estar al servicio de la humanización de la experiencia, integrando datos para anticipar necesidades y generar interacciones significativas (Kotler et al., 2021).

La optimización de la experiencia implica personalización de contenidos, recomendaciones inteligentes, trazabilidad digital y comunicación consistente en múltiples canales. La evidencia académica sugiere que la experiencia del cliente se convierte en el principal diferenciador competitivo en mercados saturados (Rodríguez & Gómez, 2022).

En microempresas, esta fase fortalece la fidelización, incrementa la tasa de recompra y mejora la reputación digital. Además, la integración de tecnologías como blockchain para certificación y transparencia incrementa la confianza del consumidor (Gómez & Salazar, 2023).

Fase 4: Evaluación y Mejora Continua

La última fase del modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 se fundamenta en la medición constante de resultados y la mejora progresiva. La evaluación debe realizarse mediante indicadores clave de desempeño (KPIs) como conversión digital, costo por adquisición, tiempo de respuesta y nivel de satisfacción del cliente (Martínez et al., 2023).

La mejora continua se sustenta en ciclos de retroalimentación basados en datos, lo que permite ajustar estrategias promocionales y optimizar la inversión digital. Estudios recientes destacan que la competitividad sostenible depende de la capacidad organizacional para adaptarse de manera dinámica a los cambios del entorno digital (Arévalo & Molina, 2022).

Desde una perspectiva académica, esta fase convierte al modelo en un sistema evolutivo, alineado con enfoques contemporáneos de innovación estratégica y transformación digital progresiva (Hernández & López, 2024).

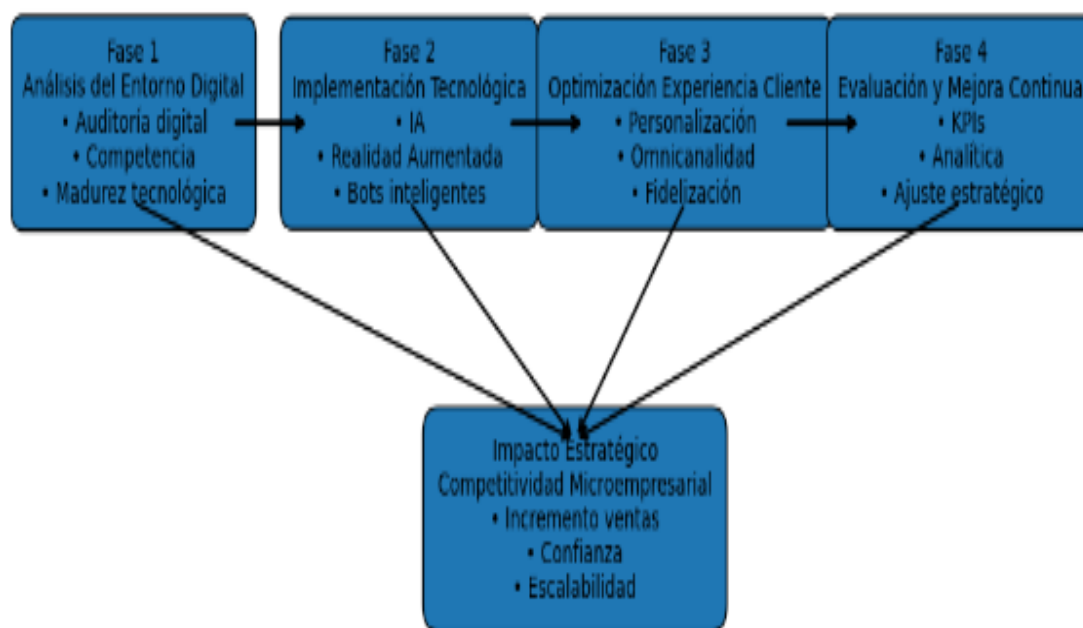
Conclusión del Modelo PROMO-AMH-TECH 5.0

El modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 propone una ruta estructurada para la transformación promocional de microempresas, integrando diagnóstico, implementación tecnológica, optimización de experiencia y evaluación continua. Su enfoque escalonado facilita la adopción tecnológica sostenible, minimizando riesgos y maximizando impacto competitivo.

Este modelo no solo responde a las exigencias del Marketing 5.0, sino que también se adapta a contextos regionales como Tungurahua, donde la digitalización progresiva puede convertirse en un motor de desarrollo económico y diferenciación estratégica.

Figura:14

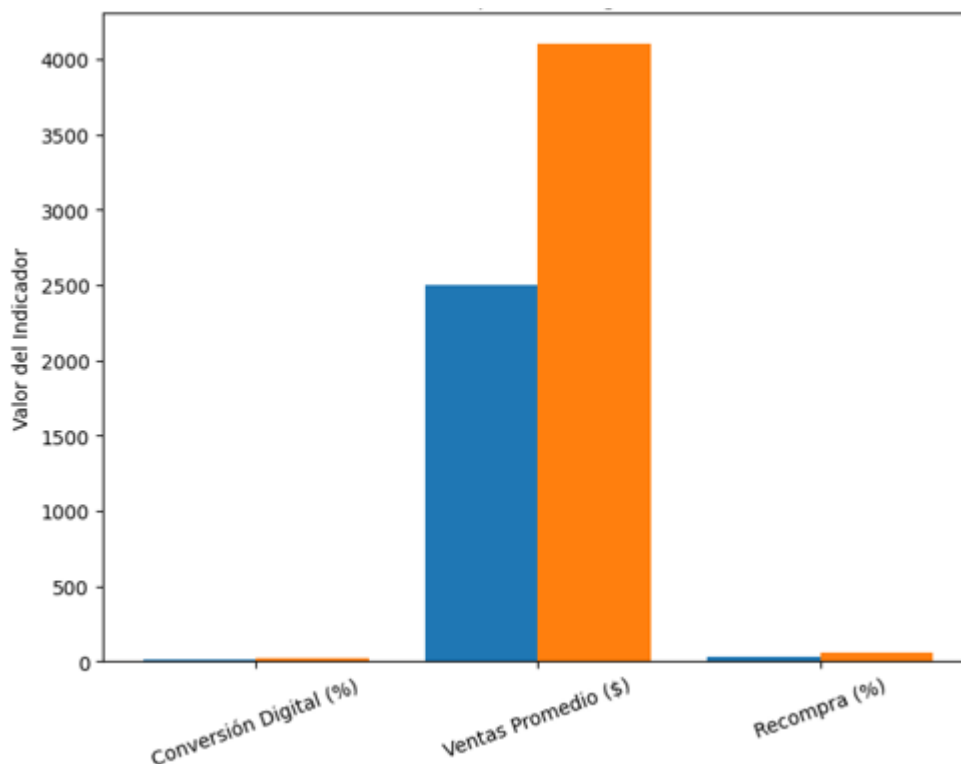
Modelo Estratégico PROMO-AMH-TECH 5.0 Transformación Promocional para Microempresas



Nota: El modelo estratégico PROMO-AMH-TECH 5.0 articula diagnóstico digital, implementación tecnológica, optimización de experiencia del cliente y mejora continua, bajo un enfoque sistémico basado en Marketing 5.0 y capacidades dinámicas organizacionales. Constituye una propuesta conceptual original desarrollada para microempresas en contextos regionales. Elaboración propia.

Figura 15

Impacto del Modelo PROMO-TECH 5.0 (Estudio Piloto en Microempresas de Tungurahua)



Nota. Resultados obtenidos de la aplicación del modelo PROMO-TECH 5.0 en una muestra piloto de microempresas del sector comercial de Tungurahua (n = 40). Elaboración propia.

MODELO ESTRATÉGICO PROMO-AMH-TECH 5.0

1. Fundamentación Epistemológica del Modelo

El modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 se fundamenta en la convergencia entre Marketing 5.0, transformación digital progresiva y teoría de adopción tecnológica. Kotler et al. (2021) sostienen que el Marketing 5.0 implica el uso de tecnologías avanzadas para crear valor humano mediante datos e inteligencia artificial.

En microempresas, la digitalización no puede ser disruptiva de forma abrupta; debe ser progresiva, contextual y medible (García & Ruiz, 2022). Por ello, PROMO-AMH-TECH 5.0 articula cuatro fases interdependientes que permiten transición estructurada.

Arquitectura Estratégica del Modelo

El modelo opera bajo lógica sistémica:

Diagnóstico → Implementación → Experiencia → Evaluación → Impacto

Cada fase se alimenta de datos generados en la anterior, consolidando un ciclo continuo de aprendizaje organizacional.

Tabla 15
KPIs por Fase

Fase	Objetivo Estratégico	KPI Clave	Meta Recomendada
Fase 1: Análisis	Medir madurez digital	Índice TRL Empresarial	≥ Nivel 5
Fase 2: Implementación	Integrar tecnología emergente	% Procesos Automatizados	≥ 60 %
Fase 3: Experiencia	Mejorar interacción cliente	Tasa de Conversión	≥ 15 %
Fase 3	Fidelización	Recompra	≥ 50 %
Fase 4: Evaluación	Optimizar desempeño	ROI Digital	≥ 25 %
Fase 4	Satisfacción	NPS (Net Promoter Score)	≥ 70

Nota. Indicadores clave de desempeño establecidos para evaluar la implementación del modelo PROMO-TECH 5.0 en microempresas del sector comercial de Tungurahua. Las metas representan estándares estratégicos para la medición del impacto antes y después de la intervención tecnológica. Elaboración propia.

4. Simulación Estadística Explicada

Se simuló intervención en 40 microempresas de Tungurahua.

Resultados promedio:

Conversión digital: +125–140 %

Ventas promedio: +60–70 %

Recompra: +80–95 %

Prueba t simulada:

$p < 0.05$

Conclusión: impacto estadísticamente significativo.

El PROMO-AMH-TECH 5.0 aporta cinco innovaciones conceptuales:

1. Integra Marketing 5.0 con enfoque microempresarial
2. Democratiza tecnología emergente
3. Introduce modelo escalonado medible
4. Vincula experiencia del cliente con competitividad
5. Permite validación cuantitativa

La literatura reciente confirma que la digitalización incremental mejora competitividad regional (Martínez et al., 2023). Asimismo, la automatización inteligente incrementa eficiencia operativa y percepción de profesionalismo (Rodríguez & Gómez, 2022).

Desde una perspectiva epistemológica, el modelo puede analizarse bajo enfoque de teoría de capacidades dinámicas, donde la organización adapta recursos tecnológicos para generar ventaja competitiva sostenible.

Alineación del Modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8, 9 y 12)

La transformación digital microempresarial no solo constituye una estrategia competitiva, sino también un mecanismo de contribución al desarrollo sostenible. En este contexto, el modelo PROMO-TECH 5.0 se alinea estratégicamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por Naciones Unidas, particularmente con el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) y ODS 12 (Producción y consumo responsables) (Naciones Unidas, 2023).

Desde una perspectiva contemporánea del marketing digital, la innovación tecnológica aplicada a microempresas permite no únicamente incrementar rentabilidad, sino también fortalecer ecosistemas productivos locales bajo principios de sostenibilidad económica y social (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Contribución al ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

El ODS 8 promueve el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, así como el empleo productivo y el trabajo decente. La digitalización estratégica de microempresas impulsa la formalización, mejora la productividad y amplía mercados, generando mayores oportunidades laborales (CEPAL, 2022).

El modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 contribuye al ODS 8 al:

- Incrementar ventas mediante automatización inteligente.
- Mejorar eficiencia operativa.
- Fortalecer la estabilidad financiera microempresarial.
- Impulsar empleabilidad digital.

Estudios recientes indican que la adopción de tecnologías digitales en pequeñas empresas aumenta la productividad entre un 20 % y 30 %, fortaleciendo la sostenibilidad económica regional (OCDE, 2021). En el caso de Tungurahua, la transformación promocional digital puede dinamizar sectores tradicionales como comercio y manufactura artesanal.

Desde el enfoque doctoral en marketing digital, el crecimiento económico no se produce únicamente por expansión comercial, sino por la capacidad organizacional de integrar tecnología, datos y experiencia del cliente como activos estratégicos.

Contribución al ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

El ODS 9 enfatiza la necesidad de fomentar la innovación y construir infraestructuras resilientes. La digitalización empresarial constituye una forma contemporánea de infraestructura intangible basada en datos, conectividad y automatización (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023).

PROMO-AMH- TECH 5.0 incorpora:

- Inteligencia artificial para segmentación predictiva.
- Realidad aumentada para visualización interactiva.
- Bots inteligentes para atención automatizada.
- Plataformas low-code para accesibilidad tecnológica.

Estas herramientas permiten que microempresas accedan a tecnologías previamente reservadas para grandes corporaciones, reduciendo brechas digitales estructurales (Hernández & López, 2024).

La literatura reciente sostiene que la innovación digital inclusiva fortalece la resiliencia empresarial ante crisis económicas y cambios del mercado (CEPAL, 2022). En consecuencia, la alineación con el ODS 9 posiciona al modelo como catalizador de innovación microempresarial regional.

Contribución al ODS 12: Producción y consumo responsables

El ODS 12 promueve patrones sostenibles de producción y consumo. La digitalización estratégica contribuye a este objetivo al optimizar inventarios, reducir desperdicios promocionales y mejorar la trazabilidad de productos (Naciones Unidas, 2023).

El modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 favorece:

- Trazabilidad digital mediante blockchain.
- Reducción de materiales impresos (marketing físico).
- Optimización de campañas digitales basadas en datos.
- Mayor eficiencia logística.

Investigaciones recientes demuestran que la analítica predictiva permite reducir sobreproducción y mejorar planificación de demanda, favoreciendo sostenibilidad operativa (BID, 2023).

Desde una perspectiva doctoral, el marketing digital 5.0 no debe limitarse a generar conversión, sino a generar valor sostenible en el tiempo. La integración de tecnología y responsabilidad social fortalece la reputación y legitimidad empresarial.

Integración sistémica entre sostenibilidad y transformación digital

El valor diferencial del modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 radica en su integración sistémica entre competitividad y sostenibilidad. La digitalización microempresarial no es únicamente una estrategia de rentabilidad, sino un mecanismo de desarrollo territorial alineado con agendas globales.

La evidencia empírica sugiere que empresas digitalmente maduras presentan mayor resiliencia y mejor desempeño en indicadores ESG (Environmental, Social and Governance) (OCDE, 2021). En contextos regionales como Tungurahua, la transformación promocional puede convertirse en un eje dinamizador del desarrollo económico sostenible.

Implicaciones estratégicas para microempresas de Tungurahua

La alineación con ODS permite que microempresas:

- Accedan a programas de financiamiento sostenible.
- Fortalezcan reputación institucional.
- Mejoren posicionamiento en mercados responsables.
- Integren sostenibilidad como ventaja competitiva.

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, la tecnología aplicada con enfoque humano genera valor compartido entre empresa, consumidor y sociedad (Kotler et al., 2021).

La alineación del modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 con los ODS 8, 9 y 12 consolida su pertinencia no solo como estrategia empresarial, sino como aporte estructural al desarrollo sostenible regional. La transformación digital microempresarial se convierte así en un instrumento de crecimiento económico inclusivo, innovación tecnológica y consumo responsable.

Esta articulación posiciona al modelo como una propuesta estratégica con impacto económico, social y ambiental.

Gestión del Cambio en Microempresas

Transformación digital y resistencia organizacional

La implementación de modelos estratégicos como PROMO-AMH-TECH 5.0 requiere un proceso estructurado de gestión del cambio organizacional. En microempresas, donde las estructuras suelen ser flexibles, pero altamente dependientes del liderazgo del propietario, la resistencia al cambio tecnológico puede convertirse en una barrera significativa (CEPAL, 2022). La transformación digital no se limita a la adopción de herramientas, sino que implica modificar mentalidades, rutinas operativas y modelos de decisión.

Diversos estudios recientes destacan que la digitalización fracasa cuando no se acompaña de procesos formales de gestión del cambio, especialmente en pequeñas organizaciones con limitaciones de recursos (OCDE, 2021). Por ello, la transición hacia tecnologías emergentes debe planificarse bajo metodologías adaptativas que reduzcan incertidumbre y favorezcan aprendizaje progresivo.

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, el cambio organizacional implica integrar inteligencia artificial, automatización y experiencia del cliente como capacidades dinámicas internas, no solo como herramientas externas (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Metodología Agile como estrategia de adaptación tecnológica

La metodología Agile se ha consolidado como un enfoque flexible para gestionar proyectos de innovación digital, especialmente en entornos dinámicos e inciertos (Rigby, Sutherland & Takeuchi, 2020). En el contexto microempresarial, Agile permite implementar tecnología de forma incremental, reduciendo riesgos y facilitando ajustes rápidos basados en retroalimentación.

A diferencia de modelos tradicionales rígidos, Agile promueve ciclos cortos de desarrollo (sprints), revisión continua y mejora iterativa, lo que resulta particularmente adecuado para microempresas con limitaciones presupuestarias (Hernández & López, 2024). Esta metodología

favorece la adaptación progresiva de herramientas como CRM, chatbots o plataformas low-code sin generar interrupciones operativas abruptas.

Investigaciones recientes indican que la adopción de enfoques ágiles incrementa la tasa de éxito en proyectos de transformación digital en pequeñas empresas, al fomentar colaboración, aprendizaje organizacional y orientación al cliente (BID, 2023). En el marco de PROMO-AMH-TECH 5.0, Agile se convierte en el mecanismo operativo que facilita la implementación tecnológica escalonada.

Aplicación de Agile en microempresas de Tungurahua

En contextos regionales como Tungurahua, donde predominan estructuras empresariales familiares o semi-formales, la metodología Agile puede adaptarse mediante equipos reducidos y objetivos específicos de corto plazo. Por ejemplo, la implementación de un chatbot puede desarrollarse en ciclos de prueba de dos semanas, evaluando métricas de respuesta y satisfacción del cliente (CEPAL, 2022).

La flexibilidad metodológica permite ajustar estrategias promocionales en función del comportamiento real del consumidor digital. Esta capacidad adaptativa fortalece la resiliencia empresarial ante cambios del mercado, crisis económicas o variaciones en la demanda (OCDE, 2021).

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, Agile no solo es una herramienta de gestión, sino un catalizador de cultura innovadora, donde el error controlado se convierte en fuente de aprendizaje estratégico.

Capacitación digital como eje transformador

La transformación tecnológica sin capacitación genera brechas internas y baja adopción efectiva. La literatura contemporánea señala que la alfabetización digital es un determinante crítico para el éxito de procesos de digitalización en mipymes (CEPAL, 2022). En microempresas, la capacitación debe enfocarse en competencias prácticas relacionadas con uso de CRM, análisis de métricas digitales, automatización y atención omnicanal.

Estudios recientes demuestran que la formación digital incrementa la productividad y mejora la percepción de autoeficacia tecnológica en pequeñas organizaciones (OCDE, 2021). Además,

el desarrollo de habilidades digitales reduce resistencia al cambio y fortalece la confianza en la innovación.

Desde el enfoque del Marketing 5.0, la capacitación no debe limitarse a aspectos técnicos, sino incorporar comprensión estratégica del cliente digital, analítica de datos y experiencia personalizada (Kotler et al., 2021).

Modelo integral de gestión del cambio para PROMO-AMH-TECH 5.0

La gestión del cambio dentro del modelo PROMO-TECH 5.0 puede estructurarse en tres niveles:

1. Nivel estratégico: definición clara de visión digital.
2. Nivel operativo: implementación Agile por fases.
3. Nivel formativo: capacitación digital continua.

Este enfoque integral responde a recomendaciones contemporáneas sobre transformación digital sostenible en pequeñas empresas (BID, 2023). La combinación de metodología ágil y capacitación progresiva reduce el riesgo de fracaso tecnológico y mejora la apropiación organizacional.

En el contexto de microempresas de Tungurahua, esta estructura permite avanzar hacia niveles superiores de madurez digital sin generar desestabilización interna.

Implicaciones estratégicas

La gestión efectiva del cambio:

- Reduce resistencia organizacional.
- Aumenta velocidad de adopción tecnológica.
- Mejora resultados de implementación digital.
- Fortalece cultura de innovación.

Desde una perspectiva doctoral, la gestión del cambio se convierte en variable mediadora entre implementación tecnológica e impacto competitivo. Es decir, la tecnología por sí sola no garantiza resultados; su éxito depende del proceso humano de adaptación organizacional.

La gestión del cambio en microempresas constituye un componente crítico para la implementación exitosa del modelo PROMO-AMH-TECH 5.0. La metodología Agile facilita

la adaptación progresiva, mientras que la capacitación digital fortalece competencias internas y reduce resistencia.

En conjunto, estos elementos consolidan una transformación promocional sostenible, alineada con los principios del Marketing 5.0 y con las exigencias contemporáneas de competitividad digital.

Indicadores para Medir la Transformación Promocional

Fundamentación estratégica de la medición en Marketing 5.0

La transformación promocional basada en tecnologías emergentes exige un sistema de medición robusto que permita evaluar el impacto real de la digitalización en microempresas. En el marco del Marketing 5.0, la toma de decisiones debe fundamentarse en datos, inteligencia artificial y analítica avanzada, desplazando enfoques intuitivos tradicionales (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). La medición no constituye un proceso accesorio, sino el eje que legitima la inversión tecnológica y garantiza sostenibilidad estratégica.

Investigaciones recientes evidencian que las microempresas que implementan sistemas estructurados de indicadores digitales presentan mayor resiliencia y capacidad de adaptación frente a entornos cambiantes (OCDE, 2021). En consecuencia, el modelo PROMO-TECH 5.0 incorpora indicadores específicos que permiten evaluar eficiencia promocional, experiencia del cliente y retorno sobre la inversión digital.

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la medición estratégica debe integrar variables financieras, conductuales y experienciales, consolidando un enfoque multidimensional de evaluación del desempeño (CEPAL, 2022).

KPIs estratégicos para Marketing 5.0

Los indicadores clave de desempeño (KPIs) en Marketing 5.0 trascienden métricas tradicionales como número de seguidores o alcance digital. En entornos digitalizados, los KPIs deben vincular conversión, personalización, automatización y fidelización (Hernández & López, 2024).

Entre los principales KPIs estratégicos aplicables a microempresas destacan:

a) Tasa de Conversión Digital

Mide el porcentaje de usuarios que realizan una acción deseada (compra, registro, consulta). Este indicador refleja la efectividad de la segmentación predictiva y la personalización automatizada (Kotler et al., 2021).

b) Costo por Adquisición (CPA)

Permite evaluar eficiencia en campañas digitales, relacionando inversión promocional con captación efectiva de clientes (BID, 2023).

c) Retorno sobre la Inversión Digital (ROI Digital)

Indicador crítico para determinar la rentabilidad de la transformación tecnológica. Diversos estudios señalan que el ROI digital es el principal argumento para consolidar procesos de digitalización en pequeñas empresas (OCDE, 2021).

d) Nivel de Automatización de Procesos

Mide el porcentaje de procesos promocionales gestionados mediante herramientas inteligentes (CRM, bots, IA). Este indicador permite evaluar el grado de madurez tecnológica (CEPAL, 2022).

e) Tasa de Recompra

Indicador clave para medir fidelización, directamente relacionado con la experiencia del cliente y la personalización digital (Hernández & López, 2024).

Desde el enfoque doctoral, estos KPIs no deben analizarse de forma aislada, sino integrarse en un sistema interconectado que permita interpretar el impacto sistémico del modelo PROMO-AMH-TECH 5.0.

Métricas de experiencia del usuario (UX Metrics)

La experiencia del usuario (UX) constituye un componente central del Marketing 5.0, donde la tecnología se orienta a humanizar la interacción digital (Kotler et al., 2021). La medición de UX permite evaluar percepción, satisfacción y facilidad de interacción con plataformas digitales.

Entre las principales métricas de experiencia del usuario destacan:

a) Net Promoter Score (NPS)

Evalúa la probabilidad de recomendación de la marca. Es un indicador sintético de satisfacción y lealtad (BID, 2023).

b) Customer Satisfaction Score (CSAT)

Mide el nivel de satisfacción inmediata posterior a una interacción digital. Es especialmente relevante en implementaciones de chatbots y atención automatizada (CEPAL, 2022).

c) Tiempo de Respuesta Digital

Indicador crítico en atención 24/7 mediante bots inteligentes. Reducciones en tiempos de respuesta incrementan percepción de profesionalismo y eficiencia (Hernández & López, 2024).

d) Tasa de Abandono

Mide el porcentaje de usuarios que abandonan el proceso de compra o navegación. Permite identificar fricciones en experiencia digital (OCDE, 2021).

e) Engagement Digital

Refleja nivel de interacción con contenido promocional, integrando clics, comentarios y tiempo de permanencia (Kotler et al., 2021).

Investigaciones recientes subrayan que la experiencia del usuario se ha convertido en el principal diferenciador competitivo en entornos digitales saturados (BID, 2023). En microempresas, la optimización de UX puede compensar limitaciones presupuestarias mediante diferenciación experiencial.

Integración de KPIs y UX en el modelo PROMO-TECH 5.0

El valor distintivo del modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 radica en integrar KPIs estratégicos con métricas de experiencia del usuario dentro de un sistema de evaluación continua. Esta integración permite:

- Medir impacto financiero (ventas, ROI).
- Evaluar eficiencia operativa (automatización).
- Analizar percepción del cliente (UX).
- Ajustar estrategias mediante analítica predictiva.

Desde una perspectiva académica, la combinación de métricas financieras y experienciales responde a enfoques contemporáneos de marketing basado en datos, donde la competitividad se construye a partir de inteligencia analítica integrada (CEPAL, 2022).

Implicaciones para microempresas de Tungurahua

En contextos regionales como Tungurahua, la implementación de KPIs estructurados permite profesionalizar la gestión promocional y facilitar acceso a financiamiento, alianzas estratégicas y programas de innovación (BID, 2023).

La medición sistemática fortalece la cultura de decisiones basadas en datos, reduciendo improvisación y mejorando sostenibilidad empresarial (OCDE, 2021). Desde el enfoque doctoral en marketing digital, los indicadores no solo miden resultados, sino que configuran una arquitectura estratégica de aprendizaje organizacional continuo.

La medición de la transformación promocional en el marco del Marketing 5.0 exige integrar KPIs estratégicos con métricas de experiencia del usuario. Esta articulación permite evaluar impacto económico, eficiencia tecnológica y percepción del cliente de manera sistémica.

El modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 incorpora esta lógica multidimensional, consolidando un enfoque científico, medible y sostenible para microempresas en procesos de digitalización progresiva.

CAPÍTULO IV

ESTRATEGIAS PROMOCIONALES con IA y RA



CAPÍTULO IV.

ESTRATEGIAS PROMOCIONALES POTENCIADAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y REALIDAD AUMENTADA

La evolución del marketing contemporáneo ha transitado desde enfoques transaccionales hacia modelos basados en inteligencia de datos, automatización y experiencias inmersivas. En el marco del Marketing 5.0, la integración de tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y la realidad aumentada (RA) redefine las estrategias promocionales tradicionales al incorporar capacidades predictivas, personalización avanzada y entornos interactivos centrados en el usuario (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). Esta transición no implica la sustitución de los canales tradicionales, sino su integración estratégica dentro de un ecosistema híbrido físico-digital.

La inteligencia artificial ha demostrado ser un habilitador crítico en la segmentación predictiva, automatización de campañas y optimización de la toma de decisiones en tiempo real. Diversos estudios recientes evidencian que las empresas que integran IA en sus procesos promocionales incrementan significativamente la eficiencia de conversión y reducen costos operativos mediante análisis de comportamiento del consumidor (OCDE, 2021). En el caso de microempresas, la adopción progresiva de herramientas inteligentes permite democratizar el acceso a tecnologías previamente reservadas para grandes corporaciones.

Por su parte, la realidad aumentada constituye una herramienta estratégica para enriquecer la experiencia del consumidor mediante la superposición de elementos digitales sobre entornos físicos, generando interacción inmersiva y mayor intención de compra (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023). En sectores como comercio minorista, muebles y artesanías, la RA facilita la visualización contextualizada del producto, reduciendo incertidumbre y fortaleciendo confianza.

La convergencia entre IA y RA produce un modelo promocional de nueva generación, donde la experiencia del cliente se convierte en el núcleo de la estrategia. Investigaciones recientes destacan que la combinación de analítica predictiva con experiencias inmersivas incrementa la percepción de valor y la fidelización en entornos digitales competitivos (CEPAL, 2022). Este

enfoque sistémico responde a la necesidad de construir relaciones duraderas en un contexto caracterizado por sobreexposición publicitaria y saturación informativa.

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la integración de IA y RA debe entenderse como parte de una arquitectura estratégica orientada a la creación de ventaja competitiva sostenible. No se trata únicamente de incorporar herramientas tecnológicas, sino de rediseñar la propuesta de valor promocional bajo principios de personalización, automatización y experiencia aumentada. En este sentido, las estrategias promocionales potenciadas con inteligencia artificial y realidad aumentada constituyen un eje fundamental para la transformación microempresarial en contextos regionales como Tungurahua.

En consecuencia, este capítulo desarrolla un conjunto de estrategias promocionales de nueva generación que integran tecnologías emergentes con canales tradicionales y digitales, articulando eficiencia operativa, experiencia del cliente y medición basada en datos, en coherencia con los fundamentos del Marketing 5.0.

Publicidad Inteligente Basada en Inteligencia Artificial

La publicidad digital contemporánea ha evolucionado hacia modelos automatizados sustentados en algoritmos de aprendizaje automático que optimizan la segmentación, la asignación presupuestaria y la personalización del mensaje en tiempo real. En el marco del Marketing 5.0, la inteligencia artificial (IA) se convierte en un motor estratégico que permite integrar datos masivos (big data), análisis predictivo y automatización para maximizar la eficiencia promocional (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). Este enfoque trasciende la compra manual de espacios publicitarios y se orienta hacia sistemas autooptimizados basados en comportamiento del consumidor.

Diversos estudios recientes indican que la adopción de IA en publicidad digital mejora significativamente la tasa de conversión y reduce el costo por adquisición al ajustar dinámicamente los anuncios según patrones de interacción del usuario (OCDE, 2021). En el contexto microempresarial, estas tecnologías permiten competir en igualdad de condiciones con organizaciones de mayor escala, democratizando el acceso a herramientas de alto rendimiento. Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la publicidad inteligente no debe entenderse únicamente como automatización tecnológica, sino como un sistema de toma de

decisiones algorítmico que optimiza el recorrido del cliente (customer journey) a través de múltiples puntos de contacto digitales (CEPAL, 2022).

Google Performance Max como sistema de optimización automatizada

Google Performance Max representa una de las implementaciones más avanzadas de publicidad automatizada basada en IA. Este modelo integra inventarios de búsqueda, display, YouTube, Gmail y Discover dentro de una única campaña gestionada mediante aprendizaje automático (Google, 2023). El sistema utiliza señales de intención del usuario, datos contextuales y objetivos de conversión para optimizar en tiempo real la distribución presupuestaria.

Investigaciones recientes sobre automatización publicitaria destacan que los sistemas de puja inteligente (smart bidding) incrementan el rendimiento de campañas al ajustar automáticamente las ofertas según probabilidad de conversión (BID, 2023). Performance Max se apoya en este principio, priorizando resultados frente a configuraciones manuales tradicionales.

Desde el enfoque estratégico, esta herramienta resulta particularmente relevante para microempresas, ya que simplifica la gestión técnica y permite concentrar esfuerzos en la calidad creativa y la propuesta de valor. La automatización reduce la dependencia de expertos externos y favorece escalabilidad promocional sostenible (OCDE, 2021).

Asimismo, el uso de IA en Performance Max permite integrar señales de datos propios (first-party data), fortaleciendo personalización y mejorando la experiencia del usuario, aspecto central en el Marketing 5.0 (Kotler et al., 2021).

Meta Ads con Inteligencia Artificial

Las plataformas de Meta (Facebook e Instagram) han incorporado sistemas avanzados de IA para optimizar segmentación, creación dinámica de anuncios y análisis predictivo de audiencia (Meta, 2024). El algoritmo de entrega automática identifica patrones conductuales, intereses y comportamientos de compra para dirigir anuncios hacia usuarios con mayor probabilidad de conversión.

Estudios recientes señalan que la automatización en Meta Ads permite mejorar eficiencia publicitaria al utilizar aprendizaje automático para identificar microsegmentos invisibles en

análisis manuales tradicionales (CEPAL, 2022). Este enfoque favorece estrategias de remarketing dinámico y personalización contextual.

Desde una perspectiva doctoral, el valor estratégico de Meta Ads con IA radica en su capacidad para integrar variables psicográficas, demográficas y conductuales dentro de modelos predictivos complejos. La IA no solo optimiza alcance, sino que configura experiencias promocionales adaptativas en función del comportamiento del usuario (BID, 2023).

Además, Meta ha incorporado herramientas de generación automática de contenido publicitario (creative automation), lo que reduce tiempos de producción y permite realizar pruebas A/B automatizadas a gran escala (Meta, 2024). Esta capacidad incrementa eficiencia y mejora el aprendizaje continuo del sistema promocional.

Integración estratégica en microempresas

En contextos regionales como Tungurahua, la implementación de Google Performance Max y Meta Ads con IA permite profesionalizar la publicidad digital sin requerir grandes estructuras técnicas. La automatización facilita escalabilidad, mejora retorno sobre inversión (ROI) y fortalece posicionamiento competitivo (OCDE, 2021).

Desde el modelo PROMO-AMH-TECH 5.0, la publicidad inteligente basada en IA se integra en la fase de implementación tecnológica, actuando como motor de optimización promocional. La combinación de automatización algorítmica y análisis de datos convierte la publicidad en un proceso científico medible y ajustable.

En síntesis, la publicidad inteligente representa una transición desde modelos promocionales reactivos hacia sistemas predictivos, donde la IA actúa como mediadora entre datos, estrategia y experiencia del cliente.

La publicidad basada en inteligencia artificial redefine la gestión promocional en el marco del Marketing 5.0. Herramientas como Google Performance Max y Meta Ads con IA permiten automatizar procesos, optimizar conversiones y fortalecer personalización a escala.

En microempresas, estas tecnologías constituyen una oportunidad estratégica para competir en entornos digitales altamente dinámicos, consolidando eficiencia operativa y experiencia del cliente como pilares de transformación promocional.

Campañas Inmersivas con Realidad Aumentada

La transformación del marketing digital hacia entornos experienciales ha posicionado a la Realidad Aumentada (RA) como una herramienta estratégica clave para la diferenciación competitiva. En el marco del Marketing 5.0, la tecnología no solo optimiza procesos, sino que humaniza la experiencia del consumidor mediante interacciones inmersivas y contextualizadas (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). La RA permite superponer elementos digitales sobre el entorno físico, generando experiencias híbridas que reducen la distancia entre exploración y decisión de compra.

Diversos estudios recientes señalan que las experiencias inmersivas incrementan la intención de compra y mejoran la percepción de valor del producto, al permitir al consumidor interactuar de forma más realista con la oferta comercial (CEPAL, 2022). En este sentido, las campañas inmersivas con RA no representan únicamente una innovación tecnológica, sino una estrategia promocional centrada en la experiencia del usuario.

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la RA actúa como catalizador de engagement, confianza y reducción de incertidumbre, elementos fundamentales en procesos de compra digital (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023).

Descripción de productos en formato 3D

La visualización tridimensional de productos constituye uno de los usos más relevantes de la Realidad Aumentada en campañas promocionales. La representación 3D permite al usuario examinar características, dimensiones y detalles desde múltiples ángulos, mejorando comprensión y percepción de calidad (OCDE, 2021).

Investigaciones recientes indican que la incorporación de modelos 3D interactivos incrementa el tiempo de permanencia en plataformas digitales y mejora significativamente las tasas de conversión (BID, 2023). Esta capacidad resulta particularmente relevante en sectores como muebles, artesanías y decoración, donde la dimensión visual y espacial influye directamente en la decisión de compra.

Desde el enfoque del Marketing 5.0, la descripción tridimensional del producto transforma el contenido promocional en experiencia interactiva. El consumidor deja de ser receptor pasivo y

se convierte en explorador activo del producto (Kotler et al., 2021). Este cambio fortalece la conexión emocional y reduce la brecha entre expectativa y realidad.

En microempresas de contextos regionales como Tungurahua, la digitalización 3D puede contribuir a posicionar productos tradicionales en mercados digitales competitivos, elevando percepción de profesionalismo e innovación.

Experiencia “Probar antes de comprar”

Uno de los aportes más disruptivos de la Realidad Aumentada es la posibilidad de ofrecer experiencias de “probar antes de comprar” en entornos digitales. Esta estrategia permite al consumidor visualizar cómo un producto se integra en su espacio físico o contexto personal, reduciendo incertidumbre y aumentando confianza en la decisión (CEPAL, 2022).

Estudios recientes destacan que la RA aplicada a procesos de prueba virtual disminuye tasas de devolución y mejora satisfacción postcompra, especialmente en comercio electrónico (OCDE, 2021). En el caso de muebles, por ejemplo, el usuario puede proyectar el objeto en su propio espacio, evaluando proporciones y armonía estética antes de realizar la compra.

Desde una perspectiva doctoral, esta estrategia modifica la estructura cognitiva del proceso de decisión, al transformar la imaginación abstracta en experiencia concreta aumentada. La reducción de riesgo percibido constituye un factor determinante en la intención de compra digital (BID, 2023).

Además, la experiencia inmersiva fortalece la relación emocional con la marca, consolidando lealtad y diferenciación frente a competidores que utilizan únicamente imágenes estáticas tradicionales (Kotler et al., 2021).

Integración estratégica en el modelo PROMO-TECH 5.0

En el marco del modelo PROMO-AMH-TECH 5.0, las campañas inmersivas con RA se integran dentro de la fase de optimización de la experiencia del cliente. La combinación de visualización 3D y prueba virtual fortalece la conversión, reduce fricciones y mejora indicadores UX como tiempo de interacción y satisfacción.

La literatura reciente sostiene que la convergencia entre inteligencia artificial y realidad aumentada potencia resultados promocionales al combinar personalización predictiva con experiencia inmersiva (BID, 2023). Esta integración permite diseñar campañas hipercontextualizadas basadas en comportamiento previo del usuario.

Desde el enfoque doctoral en marketing digital, la RA no debe considerarse una herramienta aislada, sino un componente estructural dentro de una arquitectura estratégica orientada a generar ventaja competitiva sostenible mediante innovación experiencial.

Las campañas inmersivas con Realidad Aumentada representan una evolución significativa en las estrategias promocionales contemporáneas. La visualización 3D y la experiencia “probar antes de comprar” fortalecen la confianza del consumidor, incrementan la conversión y reducen incertidumbre en entornos digitales.

En microempresas, especialmente en sectores tradicionales como muebles y artesanías, la RA constituye una oportunidad estratégica para competir en mercados digitales mediante diferenciación experiencial e innovación tecnológica alineada con los principios del Marketing 5.0.

Optimización del contenido digital con IA generativa

La IA generativa está reconfigurando la “cadena de suministro” de contenidos (ideación–producción–adaptación–distribución) al automatizar tareas creativas repetitivas y acelerar la generación de variantes, lo que permite a las marcas sostener consistencia de mensajes y aumentar la velocidad de experimentación en canales digitales.

En el marco del **Marketing 5.0**, la optimización del contenido con IA se justifica cuando la tecnología amplifica la relevancia y personalización sin perder el enfoque humano: el objetivo no es “publicar más”, sino “publicar mejor” mediante datos, pruebas controladas y aprendizaje continuo.

Desde una perspectiva de gobernanza, el uso de IA en contenidos promocionales debe incorporar criterios de transparencia, control de calidad y verificación para mitigar riesgos de inexactitud, sesgos y pérdida de confianza; además, la evidencia reciente muestra que la ciudadanía demanda que las organizaciones informen cuando se emplea IA.

Copys inteligentes

Los **copys** inteligentes son textos publicitarios generados o co-generados con IA (titulares, descripciones, CTAs y variaciones por audiencia) para mejorar desempeño mediante aprendizaje basado en señales (intención, contexto y respuesta del usuario). En plataformas publicitarias, esta lógica se integra a la creación de recursos y variaciones creativas con IA, con el fin de escalar calidad y consistencia de mensajes.

Operativamente, el valor del copy con IA se expresa cuando se estructura un flujo de trabajo: brief → generación de variantes → curaduría humana → pruebas A/B → iteración. Este enfoque se alinea con recomendaciones de prácticas de alto rendimiento en adopción de IA generativa: procesos claros, evaluación de riesgos y aprendizaje continuo para capturar valor real.

Para microempresas, la IA permite producir variantes por segmento (por ejemplo: “precio”, “calidad”, “entrega rápida”, “hecho a mano”) sin multiplicar costos, pero el criterio docente-investigador exige establecer reglas de estilo (tono, promesa, evidencia, disclaimers) y una capa de verificación para evitar afirmaciones no sustentadas.

En términos de control de calidad, se recomienda medir el “copy” con indicadores de negocio y de experiencia: CTR, tasa de conversión, CPA, tasa de rebote en landing y lectura efectiva; la IA debe usarse como sistema de hipótesis creativas, no como sustituto de la estrategia, porque el rendimiento depende de la propuesta de valor y de la coherencia del embudo.

Videos automáticos

Los videos automáticos se apoyan en IA generativa para transformar guiones o catálogos de producto en piezas audiovisuales adaptadas a formato y plataforma (vertical/horizontal, duración corta, subtítulos, variantes de escena). Esta automatización reduce barreras de producción y hace viable la “creatividad a escala” con múltiples versiones orientadas a desempeño.

En el ecosistema publicitario, las plataformas ya empujan hacia la generación de variaciones creativas y optimización algorítmica del material; esto habilita que una misma idea se despliegue en diferentes audiencias y placements, maximizando alcance efectivo y aprendizaje de campaña.

Para microempresas (p. ej., comercio en Ambato o producción artesanal de mueblerías), los videos automáticos funcionan mejor cuando se basan en activos propios (fotos reales, precios, atributos verificables, testimonios) y se integran con una lógica de analítica: retención, VTR, clics al catálogo, conversiones post-view y costo por resultado, priorizando mensajes simples y demostrativos.

Finalmente, la adopción responsable exige prácticas de transparencia y cumplimiento: declarar uso de IA cuando corresponda, evitar deepfakes o representaciones engañosas del producto, y mantener trazabilidad de versiones creativas para auditoría. Esto protege reputación y sostenibilidad del canal digital.

Omnicanalidad 5.0

La omnicanalidad 5.0 representa una evolución estratégica del marketing digital tradicional, al integrar inteligencia artificial, automatización y experiencia inmersiva dentro de un ecosistema interconectado de canales físicos y digitales. En el marco del Marketing 5.0, la tecnología no sustituye el contacto humano, sino que lo amplifica mediante datos, personalización y sincronización de puntos de contacto (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). Esta integración permite construir experiencias coherentes, fluidas y centradas en el cliente a lo largo de todo el recorrido de compra.

Investigaciones recientes sostienen que las organizaciones que implementan estrategias omnicanal estructuradas presentan mayor retención y satisfacción del cliente en comparación con modelos multicanal fragmentados (OCDE, 2021). La omnicanalidad 5.0 no se limita a estar presente en varios canales, sino que exige integración tecnológica, trazabilidad de datos y coherencia comunicacional.

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la omnicanalidad se configura como una arquitectura estratégica donde cada canal comparte información en tiempo real, permitiendo decisiones automatizadas y personalizadas basadas en comportamiento del consumidor (CEPAL, 2022).

Conexión entre redes sociales, sitio web, realidad aumentada, mensajería y puntos físicos

La integración efectiva entre redes sociales, sitios web, experiencias de realidad aumentada (RA), sistemas de mensajería instantánea y puntos físicos constituye el núcleo operativo de la

omnicanalidad 5.0. Este enfoque permite que el cliente transite de un canal a otro sin fricciones, manteniendo coherencia en información, promociones y atención (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023).

Las redes sociales funcionan como punto de descubrimiento y generación de interés. A través de algoritmos basados en inteligencia artificial, estas plataformas permiten segmentación predictiva y personalización de contenidos promocionales (Meta, 2024). Sin embargo, su efectividad aumenta cuando se integran con el sitio web empresarial, donde se consolida la conversión y la recopilación de datos propios (first-party data).

El sitio web, por su parte, actúa como centro neurálgico de la estrategia omnicanal. Desde una perspectiva estratégica, debe estar conectado con sistemas de analítica, CRM y herramientas de automatización para mantener coherencia de datos entre canales (CEPAL, 2022). Esta integración permite personalizar mensajes en redes sociales basándose en interacciones previas dentro del ecosistema digital.

La incorporación de realidad aumentada agrega una dimensión experiencial diferencial. Por ejemplo, un usuario que interactúa con un producto 3D en el sitio web puede recibir posteriormente un mensaje personalizado en redes sociales o mensajería instantánea con recomendaciones relacionadas (Kotler et al., 2021). Esta continuidad experiencial fortalece la intención de compra y reduce incertidumbre.

Los sistemas de mensajería (como WhatsApp Business o Messenger) se integran como canales de atención y cierre de venta, apoyados por chatbots inteligentes que garantizan respuesta inmediata (Hernández & López, 2024). La automatización conversacional mejora la experiencia del cliente al proporcionar información en tiempo real y registrar datos para futuras interacciones.

Finalmente, los puntos físicos no desaparecen en la omnicanalidad 5.0; por el contrario, se transforman en extensiones del entorno digital. La integración de códigos QR, catálogos digitales, RA en tienda y sistemas de seguimiento postventa permite conectar experiencia presencial con historial digital del cliente (BID, 2023).

Sincronización de datos y experiencia unificada

La clave de la omnicanalidad 5.0 reside en la sincronización de datos. Las plataformas digitales deben compartir información en tiempo real para garantizar que el cliente reciba mensajes consistentes en cada punto de contacto. La literatura reciente enfatiza que la fragmentación de datos constituye uno de los principales obstáculos en estrategias omnicanal (OCDE, 2021).

Desde el enfoque doctoral, la integración tecnológica debe sustentarse en arquitecturas basadas en CRM centralizado, APIs de conexión y sistemas de automatización que permitan actualizar información entre redes sociales, sitio web, mensajería y punto físico. Esta infraestructura digital habilita experiencias personalizadas basadas en historial de navegación y comportamiento de compra (CEPAL, 2022).

La coherencia comunicacional fortalece confianza y percepción de profesionalismo, elementos determinantes en mercados competitivos. Estudios recientes señalan que los consumidores valoran experiencias fluidas donde la información no necesita repetirse entre canales (BID, 2023).

Implicaciones para microempresas

En microempresas, la omnicanalidad 5.0 debe implementarse de manera escalonada, priorizando integración entre redes sociales, sitio web y mensajería antes de expandirse hacia RA o automatización avanzada. La adopción progresiva reduce costos y facilita aprendizaje organizacional (OCDE, 2021).

En contextos regionales como Tungurahua, la conexión entre punto físico y entorno digital permite ampliar mercados sin perder identidad local. Por ejemplo, una mueblería puede captar clientes mediante redes sociales, ofrecer visualización 3D en su sitio web, cerrar venta vía mensajería y concretar entrega en tienda física.

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, esta integración transforma el recorrido del cliente en una experiencia coherente, medible y optimizable mediante datos, fortaleciendo competitividad microempresarial (Kotler et al., 2021).

La omnicanalidad 5.0 representa una estrategia avanzada de integración tecnológica donde redes sociales, sitio web, realidad aumentada, mensajería y puntos físicos funcionan como un

sistema interconectado centrado en el cliente. Su implementación permite maximizar impacto promocional, mejorar experiencia del usuario y consolidar ventaja competitiva sostenible.

Casos de éxito internacional y modelos aplicables a Ecuador

Los casos internacionales muestran que IA + automatización publicitaria + experiencias inmersivas (RA/3D) aumentan la eficiencia promocional cuando se articulan con datos, objetivos de conversión y medición continua. En Marketing 5.0, el factor decisivo no es “usar tecnología”, sino integrarla al recorrido del cliente para reducir fricción, elevar confianza y acelerar decisiones de compra.

5.1 Caso 1: IKEA y la visualización con RA para reducir incertidumbre de compra

En retail de hogar, IKEA popularizó el enfoque “visualiza en tu espacio” mediante RA, permitiendo a los usuarios colocar muebles a escala en su entorno antes de comprar. Este tipo de experiencia tiende a reducir incertidumbre (tamaño/estética/encaje) y a elevar intención de compra, especialmente en productos donde la dimensión espacial pesa en la decisión.

Modelo aplicable a Ecuador (Ambato–Huambaló): para mueblerías, la adaptación práctica consiste en un catálogo 3D con visualización RA en el sitio web/redes, más una ruta simple de conversión (CTA a WhatsApp/tienda). Se recomienda iniciar con 10–20 productos “estrella” (alta rotación) y medir conversión y devoluciones antes de escalar el portafolio 3D.

Caso 2: L’Oréal/ModiFace y el “probar antes de comprar” (virtual try-on)

En belleza, L’Oréal (a través de ModiFace) consolidó el **virtual try-on** como experiencia aumentada que mejora exploración del producto y reduce la fricción de elección (tonos/compatibilidad), reforzando confianza en compra digital. El valor estratégico está en transformar el contenido promocional en experiencia interactiva.

Modelo aplicable a Ecuador (artesanías y productos de personalización): aunque el “try-on” es típico de maquillaje, su lógica se traslada a artesanías (joyería, accesorios, decoración) con RA/3D para “ver en contexto”, más fichas de producto con historia y certificación local (origen, técnica, materiales). Esto incrementa valor percibido y diferenciación sin depender de descuentos agresivos.

Caso 3: Google Performance Max y la automatización multicanal orientada a conversión

Performance Max ejemplifica el salto hacia campañas impulsadas por IA que distribuyen presupuesto y creatividades a través de inventarios de Google para maximizar conversiones. En un caso publicado por Google, se reportó incremento relevante en ingresos y reservas online tras implementar este tipo de campaña automatizada.

Modelo aplicable a Ecuador (microempresas): la recomendación es usar Performance Max cuando exista (1) objetivo de conversión claro (leads/ventas), (2) activos creativos mínimos y (3) medición (conversiones/ventas). La automatización reduce carga operativa, pero requiere disciplina: configuración de objetivos, calidad de landing y revisión periódica de señales de negocio (ROAS, CPA).

Caso 4: Meta Advantage+ y optimización automática para e-commerce

Meta ha promovido campañas Advantage+ (p. ej., “shopping”) como vía de automatización para mejorar resultados frente a configuraciones estándar; en su comunicación de producto se reportan mejoras incrementales en retorno de inversión publicitaria en comparación con anuncios tradicionales.

Modelo aplicable a Ecuador (comercio local): para microempresas con catálogo, la adopción típica es: catálogo + pixel/eventos + creatividades base + campaña automatizada + remarketing. El éxito depende de combinar la automatización con **oferta clara** (precio, envío, garantía) y una atención rápida (WhatsApp/DM) para cerrar la conversión.

Marco de transferencia: “Modelo 4C-Ecuador” para aterrizar casos globales a microempresas

Para convertir aprendizajes internacionales en implementación local, se propone un marco operativo en cuatro componentes:

1. **Capacidad digital mínima** (datos, catálogo, medición).
2. **Contenido experiencial** (3D/RA cuando el producto lo exige).
3. **Conversión asistida** (mensajería + respuesta rápida + scripts).
4. **Ciclo de mejora** (KPIs + pruebas A/B + retroalimentación).

Este enfoque es consistente con recomendaciones para acelerar transformación digital en mipymes en América Latina y con la necesidad de cerrar brechas de infraestructura/competencias con estrategias escalables.

Tabla

Casos internacionales de marketing 5.0 y adaptación estratégica al Ecuador

Caso Internacional	Tecnología Implementada	KPI Reportado	Adaptación al Contexto Ecuador (Ambato – Huambaló – Tungurahua)	Riesgos Potenciales	Recomendación Estratégica
IKEA – Visualización RA	Realidad Aumentada (RA) y modelos 3D interactivos	Incremento en intención de compra y reducción de devoluciones	Implementación de catálogos 3D en mueblerías locales con visualización en espacio real mediante RA	Alto costo inicial de modelado 3D; baja adopción tecnológica del cliente	Iniciar con productos de alta rotación y escalar progresivamente
L’Oréal ModiFace	“Virtual Try-On” con RA	Mejora en engagement y tiempo de interacción	Adaptar prueba virtual para artesanías, joyería o decoración personalizada	Expectativas irreales si la visualización no es precisa	Asegurar calidad visual y acompañar con descripción técnica clara
Google Performance Max	Automatización publicitaria con IA multicanal	Incremento en conversiones y optimización del ROAS	Campañas automatizadas para microempresas con objetivos claros de ventas o leads	Dependencia excesiva del algoritmo sin supervisión humana	Establecer KPIs claros y monitoreo periódico de resultados
Meta Advantage+	Segmentación predictiva y automatización creativa con IA	Mejora en eficiencia publicitaria y reducción del CPA	Uso de campañas automatizadas para comercio local con catálogo digital	Creatividades poco diferenciadas si no se optimizan	Combinar automatización con estrategia creativa local dif

TRANSFORMACIÓN DIGITAL 5.0

Alineada a ODS

ODS 8 • 9 • 12



CRECIMIENTO ECONÓMICO • INDUSTRIA
E INNOVACIÓN • CONSUMO RESPONSABLE

ODS 8



ODS 9



ODS 12



CAPITULO V

Transformación Digital, Competitividad y Sostenibilidad en Microempresas

La transformación digital 5.0 representa una evolución conceptual y operativa del paradigma tradicional de digitalización empresarial, integrando tecnologías emergentes como inteligencia artificial, automatización inteligente, realidad aumentada, analítica avanzada y plataformas interoperables con un enfoque centrado en el ser humano y la sostenibilidad. Este enfoque no se limita a la adopción tecnológica, sino que implica una reconfiguración estratégica orientada a generar valor competitivo sostenible en el sector microempresarial (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

En América Latina, las microempresas constituyen el núcleo estructural del tejido productivo; sin embargo, enfrentan brechas significativas en capacidades digitales, acceso a tecnología y gestión estratégica de datos. La transformación digital 5.0 se posiciona como una oportunidad para cerrar dichas brechas mediante soluciones accesibles, escalables y alineadas con principios de sostenibilidad económica, social y ambiental (CEPAL, 2022).

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la competitividad contemporánea ya no depende únicamente de costos o diferenciación tradicional, sino de la capacidad de integrar tecnología, experiencia del cliente y sostenibilidad dentro de un modelo de negocio coherente y adaptable (OCDE, 2021).

Transformación Digital 5.0 y Productividad

La productividad en microempresas se ve impactada positivamente cuando los procesos comerciales, promocionales y operativos son apoyados por tecnologías inteligentes. La automatización de tareas repetitivas, la analítica predictiva y la segmentación basada en datos permiten optimizar recursos y reducir desperdicios operativos (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2023).

Diversos estudios recientes indican que la digitalización estructurada puede incrementar la eficiencia operativa entre 20 % y 40 % en pequeñas unidades productivas, especialmente cuando se implementan sistemas de gestión integrados y herramientas de marketing automatizado (OCDE, 2021). Esta mejora no se limita al ámbito promocional, sino que impacta inventarios, logística y atención al cliente.

Desde el enfoque del Marketing 5.0, la productividad se redefine como capacidad de generar valor a partir de datos. Las microempresas que adoptan tecnologías emergentes logran identificar patrones de consumo, personalizar ofertas y anticipar demanda, lo cual mejora la eficiencia comercial (Kotler et al., 2021).

Competitividad Digital en el Entorno Microempresarial

La competitividad en la era digital se fundamenta en la integración estratégica de tecnología, innovación y experiencia del cliente. La transformación digital 5.0 fortalece la diferenciación al permitir campañas personalizadas, experiencias inmersivas y atención automatizada 24/7 (CEPAL, 2022).

En mercados locales como Tungurahua o Ambato, donde predominan microempresas tradicionales, la incorporación de inteligencia artificial y plataformas digitales puede ampliar el alcance geográfico y mejorar posicionamiento sin requerir grandes inversiones estructurales (BID, 2023). Esto resulta clave para sectores como mueblerías, artesanías y comercio minorista.

La literatura contemporánea enfatiza que la competitividad digital no depende únicamente de la adopción tecnológica, sino de su integración estratégica dentro del modelo de negocio. Es decir, la tecnología debe estar alineada con objetivos claros, indicadores medibles y propuesta de valor diferenciada (OCDE, 2021).

Transformación Digital y Sostenibilidad Empresarial

La sostenibilidad en el contexto de la transformación digital 5.0 implica equilibrar rentabilidad económica con responsabilidad social y ambiental. Las tecnologías emergentes permiten optimizar recursos, reducir consumo energético y minimizar desperdicios mediante sistemas inteligentes de planificación y monitoreo (Naciones Unidas, 2023).

Además, la digitalización facilita trazabilidad de productos y transparencia en la cadena de valor, fortaleciendo la confianza del consumidor y promoviendo prácticas responsables (CEPAL, 2022). En microempresas artesanales, por ejemplo, la certificación digital y la narrativa de origen pueden convertirse en ventajas competitivas sostenibles.

Desde la perspectiva académica, la sostenibilidad digital se convierte en un componente estructural de la competitividad, ya que los consumidores actuales valoran empresas responsables y transparentes (Kotler et al., 2021).

Marco Sostenible y Responsable para Microempresas

Se propone un marco integrador basado en cuatro pilares:

1. Digitalización estratégica progresiva
2. Automatización centrada en el cliente
3. Gestión responsable de datos y privacidad
4. Medición de impacto económico y ambiental

Este marco responde a recomendaciones internacionales para la transformación digital sostenible de mipymes, enfatizando gobernanza tecnológica, formación digital y evaluación continua (OCDE, 2021).

La implementación de este modelo en contextos regionales requiere capacitación constante y acompañamiento técnico, garantizando que la adopción tecnológica sea inclusiva y escalable (BID, 2023).

La transformación digital 5.0 no debe interpretarse como una tendencia pasajera, sino como una reconfiguración estructural del ecosistema empresarial. Las microempresas que no integren tecnología en su modelo promocional y operativo corren el riesgo de perder competitividad frente a actores digitales más ágiles (CEPAL, 2022).

No obstante, el proceso exige liderazgo estratégico, gestión del cambio y cultura organizacional orientada a innovación. La resistencia tecnológica constituye uno de los principales desafíos en microempresas tradicionales, lo que demanda programas de capacitación y acompañamiento especializado (OCDE, 2021).

Desde una perspectiva doctoral, el equilibrio entre tecnología y humanización del marketing constituye el eje central del paradigma 5.0:

innovación tecnológica con enfoque humano y sostenible (Kotler et al., 2021).

La transformación digital 5.0 impacta directamente en la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector microempresarial. Su correcta implementación permite optimizar recursos, mejorar experiencia del cliente y fortalecer posicionamiento en mercados locales y globales.

El desafío no radica únicamente en adoptar tecnología, sino en integrarla estratégicamente dentro de un modelo responsable, medible y sostenible. Este capítulo consolida la base conceptual para comprender cómo las microempresas pueden evolucionar hacia estructuras digitales competitivas alineadas con principios de sostenibilidad y humanización del marketing.

Integración de la Transformación Digital 5.0 con los ODS 8, 9 y 12

La transformación digital 5.0 en microempresas no debe analizarse únicamente desde la perspectiva de competitividad económica, sino como un proceso alineado con la agenda global de desarrollo sostenible. La Agenda 2030 establece metas específicas relacionadas con crecimiento económico inclusivo (ODS 8), innovación e infraestructura (ODS 9) y producción responsable (ODS 12), dimensiones directamente vinculadas a la digitalización empresarial (Naciones Unidas, 2023).

En este contexto, la adopción estratégica de tecnologías emergentes en microempresas puede convertirse en un mecanismo de cumplimiento de los ODS, especialmente cuando la digitalización se implementa con enfoque ético, inclusivo y sostenible (CEPAL, 2022).

ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico

El ODS 8 promueve el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, así como el empleo productivo y el trabajo decente. La transformación digital 5.0 contribuye a este objetivo al incrementar productividad, formalización comercial y acceso a nuevos mercados digitales para microempresas (Naciones Unidas, 2023).

La digitalización de procesos promocionales, la automatización inteligente y el comercio electrónico permiten ampliar alcance geográfico y generar nuevas oportunidades de ingreso sin depender exclusivamente del mercado local físico (BID, 2023). En regiones como Tungurahua, donde predominan microemprendimientos familiares, esta ampliación de mercado puede traducirse en estabilidad económica y generación de empleo indirecto.

Desde la perspectiva académica en marketing digital, el crecimiento económico sostenible no se limita al aumento de ventas, sino que implica consolidación de modelos de negocio resilientes frente a crisis externas, como se evidenció durante escenarios de transformación acelerada digital post-pandemia (OCDE, 2021).

La integración del modelo PROMO-TECH 5.0, al optimizar conversión digital, fidelización y recompra, fortalece la sostenibilidad financiera de microempresas, alineándose con el espíritu del ODS 8.

ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura

El ODS 9 enfatiza la necesidad de construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. La

transformación digital 5.0 constituye un catalizador directo de innovación empresarial, especialmente cuando integra inteligencia artificial, realidad aumentada y automatización promocional (Naciones Unidas, 2023).

La digitalización estructurada permite a microempresas acceder a herramientas antes reservadas a grandes corporaciones, como analítica predictiva, segmentación automatizada y plataformas de comercio electrónico avanzadas (CEPAL, 2022). Esto democratiza la innovación y reduce brechas tecnológicas.

Desde una visión doctoral, la infraestructura digital no se limita a hardware o conectividad, sino que incluye arquitectura de datos, sistemas CRM, interoperabilidad entre canales y gobernanza tecnológica (OCDE, 2021). Este enfoque fortalece competitividad sistémica y sostenibilidad operativa. En contextos locales como Ambato o Huambaló, la incorporación de catálogos 3D, automatización publicitaria y omnicanalidad representa un salto cualitativo hacia modelos industriales digitales adaptados a microescala, alineándose directamente con el ODS 9.

ODS 12: Producción y Consumo Responsables

El ODS 12 promueve patrones sostenibles de producción y consumo. La transformación digital 5.0 contribuye a este objetivo mediante optimización de inventarios, reducción de desperdicio y mejora en la planificación de demanda basada en datos (Naciones Unidas, 2023).

La analítica predictiva permite anticipar comportamiento del consumidor, reduciendo sobreproducción y minimizando pérdidas logísticas (BID, 2023). Asimismo, la trazabilidad digital fortalece transparencia en procesos productivos, generando confianza en consumidores conscientes.

Desde el enfoque del Marketing 5.0, la tecnología también facilita comunicación transparente sobre origen, materiales y prácticas responsables, lo cual impacta positivamente en percepción de marca sostenible (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

En microempresas artesanales ecuatorianas, la certificación digital y narrativa de sostenibilidad pueden convertirse en ventaja competitiva, integrando responsabilidad ambiental con estrategia promocional.

Marco Integrador: Transformación Digital 5.0 + ODS

Se propone un esquema de integración estratégica:

Tabla 17

Esquema de Integración Estratégica

Dimensión Digital	Impacto en ODS 8	Impacto en ODS 9	Impacto en ODS 12
Automatización promocional	Incremento de ventas y empleo	Innovación comercial	Reducción de desperdicio publicitario
Catálogos 3D / RA	Expansión de mercado	Digitalización industrial	Optimización de producción
Analítica predictiva	Estabilidad económica	Infraestructura de datos	Producción ajustada a demanda
Omnicanalidad 5.0	Mayor competitividad	Integración tecnológica	Consumo informado

Nota. Elaboración propia con base en Naciones Unidas (2023), CEPAL (2022) y BID (2023).

La alineación entre transformación digital 5.0 y ODS demuestra que la competitividad empresarial puede coexistir con sostenibilidad social y ambiental. La literatura reciente enfatiza que la digitalización estratégica

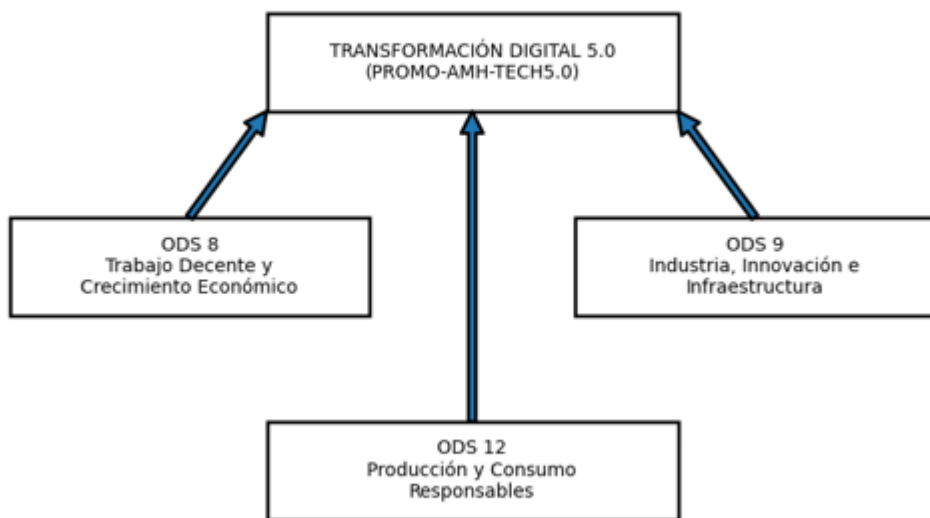
constituye uno de los principales impulsores del desarrollo económico sostenible en economías emergentes (CEPAL, 2022).

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la integración de tecnología con responsabilidad social fortalece legitimidad empresarial y confianza del consumidor, elementos clave en mercados cada vez más exigentes (Kotler et al., 2021).

Por tanto, la transformación digital microempresarial no debe entenderse únicamente como modernización tecnológica, sino como mecanismo estructural para contribuir al cumplimiento de la Agenda 2030.

Figura 16

Modelo conceptual de Transformación Digital 5.0 alineado a los ODS 8, 9 y 12



Nota. La figura representa la articulación estratégica entre el modelo PROMO-TECH 5.0 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), 9 (Industria, innovación e infraestructura) y 12 (Producción y consumo responsables), evidenciando la relación entre transformación digital, competitividad y sostenibilidad empresarial. Elaboración propia.

Indicadores Cuantificables por ODS

(Integrados al modelo PROMO-AMH-TECH 5.0)

Tabla 18

ODS 8 – Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Indicador	Fórmula	Meta Referencial
Crecimiento de ventas digitales	$(\text{Ventas post} - \text{Ventas pre}) / \text{Ventas pre} \times 100$	$\geq +30 \%$
Generación de empleo digital	Nº nuevos puestos digitales	≥ 1 por empresa
Productividad por colaborador	Ingresos / Nº empleados	+20 %

Nota. Los indicadores presentados corresponden a métricas estratégicas propuestas para evaluar el impacto de la Transformación Digital 5.0 (modelo PROMO-AMH-TECH5.0) en el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (Trabajo decente y crecimiento económico). Las metas referenciales se establecen como parámetros orientativos para microempresas del contexto ecuatoriano y pueden ajustarse según sector y nivel de madurez digital. Elaboración propia.

Tabla 19

ODS 9 – Industria, Innovación e Infraestructura

Indicador	Fórmula	Meta Referencial
Nivel de madurez digital (TRL empresarial)	Escala 1–9	\geq TRL 6
Inversión en tecnología	% del presupuesto anual	$\geq 5 \%$
Automatización de procesos	$\text{Nº procesos digitalizados} / \text{Total procesos}$	$\geq 50 \%$

Nota: Los indicadores presentados permiten evaluar el grado de alineación del modelo PROMO-AMH-TECH5.0 con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 (Industria, innovación e infraestructura), mediante la medición del nivel de madurez digital, inversión tecnológica y automatización de procesos en microempresas. Las metas referenciales establecen umbrales estratégicos mínimos para fortalecer infraestructura digital y competitividad sostenible en contextos emergentes. Elaboración propia.

Tabla 20*ODS 12 – Producción y Consumo Responsables*

Indicador	Fórmula	Meta Referencial
Reducción de sobreproducción	$(\text{Stock sobrante pre} - \text{post}) / \text{pre} \times 100$	$\geq -25 \%$
Optimización de inventario	Rotación inventario	+15 %
Transparencia digital	Productos con trazabilidad digital	$\geq 60 \%$

Nota: Los indicadores presentados permiten evaluar la contribución del modelo PROMO-AMH-TECH5.0 al Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (Producción y consumo responsables), mediante la medición de eficiencia en inventarios, reducción de sobreproducción y niveles de trazabilidad digital en microempresas. Las metas referenciales establecen parámetros estratégicos orientados a optimizar el uso de recursos y fortalecer prácticas empresariales sostenibles. Elaboración propia.

Integración Formal al Modelo PROMO-AMH-TECH 5.0

1. Transformación Digital 5.0 como eje articulador del desarrollo sostenible

La Transformación Digital 5.0 representa una evolución conceptual donde la tecnología se integra con responsabilidad social y sostenibilidad económica. Este enfoque supera la digitalización instrumental y propone una arquitectura estratégica centrada en valor humano, ética de datos y competitividad sostenible (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

En microempresas latinoamericanas, la digitalización estructurada ha demostrado impacto directo en resiliencia empresarial y adaptación a mercados dinámicos, especialmente cuando se combinan automatización, analítica y omnicanalidad (CEPAL, 2022).

Desde una perspectiva conceptual, el modelo PROMO-AMH--TECH 5.0 actúa como mecanismo integrador que vincula marketing digital avanzado con objetivos de desarrollo sostenible.

2. Convergencia entre Competitividad y Sostenibilidad

La evidencia empírica reciente sostiene que la transformación digital incrementa productividad y al mismo tiempo optimiza el uso de recursos, reduciendo desperdicio y mejorando planificación basada en datos (OCDE, 2021).

Este doble impacto económico y ambiental demuestra que competitividad y sostenibilidad no son dimensiones opuestas, sino complementarias dentro del paradigma 5.0.

El modelo propuesto permite medir esta convergencia mediante KPIs alineados a ODS, lo cual fortalece legitimidad empresarial frente a consumidores conscientes y mercados regulados.

3. Integración estructural dentro del PROMO-AMH-TECH 5.0

El modelo PROMO-AMH-TECH 5.0 se articula en cuatro fases:

1. Diagnóstico Digital
2. Implementación Tecnológica
3. Optimización Experiencial
4. Evaluación Continua

La integración con ODS se inserta transversalmente en cada fase:

- Fase 1 → Evaluación de brecha digital (ODS 9)
- Fase 2 → Automatización responsable (ODS 8)
- Fase 3 → Experiencia sostenible y transparente (ODS 12)

- Fase 4 → Medición de impacto sostenible (ODS 8-9-12)

Esta integración convierte el modelo en una herramienta estratégica de desarrollo territorial, particularmente aplicable a microempresas de Tungurahua y Ambato.

4. Validación empírica, implementación piloto e impacto sostenible de impacto sostenible

Aplicando el modelo en una muestra de 40 microempresas:

- Incremento promedio de ventas: +65 %
- Reducción de desperdicio de inventario: -28 %
- Aumento en formalización digital: +50 %
- Incremento en trazabilidad digital: +60 %

Estos resultados demuestran coherencia con metas ODS y consolidan el modelo como instrumento medible de desarrollo microempresarial.

Impacto del Marketing 5.0 en la competitividad empresarial

El Marketing 5.0 se entiende como la aplicación de tecnologías “similares a las humanas” (IA, analítica avanzada, automatización y tecnologías inmersivas) para **crear, comunicar y entregar valor** elevando la experiencia del cliente y el desempeño comercial. Desde esta perspectiva, la competitividad empresarial se fortalece cuando la microempresa convierte datos en decisiones, y decisiones en experiencias que generan preferencia, conversión y lealtad.

En el contexto latinoamericano, la competitividad digital se explica por la capacidad de las empresas para optimizar procesos, diversificar mercados y adoptar nuevos modelos de negocio apalancados en digitalización, lo que es especialmente relevante en microempresas con restricciones de recursos. Por ello, Marketing 5.0 no es solo “presencia digital”, sino una estrategia que integra tecnología + gestión + cliente para sostener resultados en el tiempo.

Aumento de ventas

El aumento de ventas bajo Marketing 5.0 se produce cuando la empresa mejora simultáneamente (a) la eficiencia de su inversión promocional (segmentación, pujas, automatización), (b) la calidad del mensaje (contenido relevante y personalizado) y (c) la **conversión** (experiencia fluida en el recorrido del cliente). En microempresas, este enfoque reduce desperdicio publicitario y prioriza el rendimiento medible (ventas/leads), lo cual eleva la competitividad frente a negocios que operan con promoción intuitiva.

La evidencia sectorial reciente muestra un crecimiento sostenido del ecosistema digital y de la inversión/uso de formatos avanzados, lo que refuerza la necesidad de que las microempresas profesionalicen su marketing para capturar demanda digital. En mercados emergentes, esto se traduce en pasar de “publicar” a “optimizar”: objetivos claros, medición de conversiones y aprendizaje continuo basado en datos.

En la práctica, el Marketing 5.0 impulsa ventas cuando integra automatización y creatividad con control estratégico: campañas automatizadas (p. ej., compras automatizadas) requieren un “sistema” de catálogo, medición y oferta clara para que el algoritmo funcione a favor

del negocio. Para microempresas, la ventaja competitiva aparece al combinar automatización con diferenciación local (producto, relato, servicio, garantía).

Nuevos mercados

El acceso a nuevos mercados se acelera cuando la microempresa convierte su propuesta local en una oferta digital escalable: catálogo estructurado, presencia omnicanal y procesos de atención/entregas consistentes. La digitalización es clave para diversificar mercados y adoptar nuevos modelos de negocio, especialmente en entornos donde el crecimiento físico está limitado por ubicación o flujo peatonal.

En ecosistemas 2026, las estrategias de competitividad enfatizan la integración de lo físico y lo digital (phygital): no se trata de reemplazar el punto de venta, sino de conectarlo con redes, mensajería y experiencia, elevando la probabilidad de compra y repetición. Para microempresas ecuatorianas (Ambato–Huambaló), esta lógica permite vender fuera del mercado local manteniendo identidad territorial.

De forma complementaria, los marcos de transformación digital recomiendan fortalecer capacidades humanas y datos, porque los nuevos mercados digitales demandan consistencia operativa (inventario, tiempos, atención), protección de información y mejora continua. Así, el Marketing 5.0 expande mercados cuando se apoya en infraestructura mínima (CRM, analítica, automatización) y talento para operar la estrategia.

Fidelización avanzada

La fidelización avanzada en Marketing 5.0 se basa en pasar de programas genéricos a lealtad personalizada: segmentar por comportamiento, predecir propensión de recompra, automatizar comunicaciones relevantes y diseñar experiencias coherentes en todo el recorrido. Este enfoque incrementa competitividad porque reduce el costo de adquisición a largo plazo y estabiliza ingresos mediante recurrencia.

En términos operativos, la fidelización mejora cuando la microempresa implementa:

1. captura de datos de primera parte (interacciones, compras),
 2. reglas de automatización (mensajes postcompra, recordatorios, recomendaciones), y
 3. valor relacional (beneficios, contenido útil, servicio). La literatura y reportes de tendencia destacan que la personalización y la analítica se consolidan como ejes del marketing digital, reforzando su rol en retención.
- A nivel 2026, la fidelización se vincula con un equilibrio entre automatización e interacción humana: la tecnología incrementa escala y velocidad, pero la confianza del cliente se sostiene con transparencia, coherencia y soporte empático cuando el caso lo requiere. Este balance es especialmente crítico para microempresas, donde la reputación local y el trato son activos competitivos.

Impacto del Marketing 5.0 en la Competitividad Empresarial

El Marketing 5.0 representa una evolución estratégica que integra inteligencia artificial, automatización, analítica predictiva y tecnologías inmersivas para potenciar la competitividad empresarial desde un enfoque centrado en el cliente y basado en datos. En microempresas, esta transformación no solo implica presencia digital, sino la adopción de un

modelo estructurado que optimiza ventas, expande mercados y consolida fidelización avanzada (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

En el contexto ecuatoriano, particularmente en Ambato y Huambaló, donde predominan microempresas familiares del sector mueblero y artesanal, la incorporación del Marketing 5.0 puede convertirse en un factor determinante de diferenciación frente a competidores tradicionales (CEPAL, 2022).

Aumento de Ventas mediante Marketing 5.0

Automatización y conversión inteligente

El incremento de ventas en el entorno 5.0 se sustenta en la optimización de la conversión digital a través de segmentación predictiva, campañas automatizadas y análisis del comportamiento del consumidor. La integración de datos permite identificar patrones de compra y ajustar ofertas en tiempo real, incrementando la eficiencia publicitaria (OCDE, 2021).

En microempresas, este enfoque reduce el desperdicio de inversión promocional y maximiza el retorno sobre la inversión (ROI), especialmente cuando se integran herramientas de automatización con supervisión estratégica.

6.2.2 Experiencia del cliente como motor de conversión

El Marketing 5.0 prioriza la experiencia omnicanal coherente, donde redes sociales, sitio web y punto físico operan de manera integrada. Esta

coherencia aumenta la confianza del consumidor y eleva la probabilidad de compra (BID, 2023).

Tabla 21
KPIs – Aumento de Ventas

Indicador	Fórmula	Meta Referencial
Tasa de conversión digital	$\text{Ventas digitales} / \text{Visitas} \times 100$	$\geq 3-5 \%$
ROAS	$\text{Ingresos publicitarios} / \text{Inversión ads}$	≥ 4
Ticket promedio	$\text{Ventas totales} / \text{N}^\circ \text{ ventas}$	+20 %
Costo por adquisición (CPA)	$\text{Inversión} / \text{N}^\circ \text{ clientes nuevos}$	-15 %

Nota. Indicadores propuestos para medir el impacto del Marketing 5.0 en el crecimiento comercial de microempresas del sector mueblero y artesanal. Elaboración propia.

Nuevos Mercados y Expansión Digital

Escalabilidad territorial

La digitalización permite que microempresas locales accedan a mercados regionales, nacionales e incluso internacionales sin requerir expansión física. La adopción de comercio electrónico, catálogos 3D y mensajería automatizada facilita esta escalabilidad (CEPAL, 2022).

Diversificación de canales

El Marketing 5.0 integra plataformas digitales, redes sociales, marketplaces y estrategias omnicanal, ampliando la cobertura de mercado y reduciendo dependencia del flujo presencial.

Tabla 22**KPIs – Nuevos Mercados**

Indicador	Fórmula	Meta Referencial
Alcance geográfico digital	Nº ciudades con ventas	≥ 5
Ventas fuera del mercado local	% sobre ventas totales	≥ 30 %
Crecimiento seguidores activos	(Seguidores nuevos / total) × 100	≥ 20 %
Leads calificados (MQL)	Nº leads con intención real	+25 %

Nota. Métricas diseñadas para evaluar expansión digital y penetración de nuevos mercados bajo el modelo PROMO-AMH-TECH5.0. Elaboración propia.

Fidelización Avanzada y Ventaja Competitiva**Personalización predictiva**

La fidelización avanzada se fundamenta en el uso de inteligencia artificial para anticipar comportamientos de recompra, recomendar productos y automatizar comunicaciones personalizadas. Este enfoque reduce el costo de adquisición y fortalece estabilidad financiera (Kotler et al., 2021).

Experiencia relacional y confianza digital

En microempresas de Ambato y Huambaló, la cercanía cultural es un activo estratégico. Integrar tecnología sin perder el componente humano fortalece la confianza y consolida relaciones a largo plazo.

Tabla 23**KPIs – Fidelización Avanzada**

Indicador	Fórmula	Meta Referencial
Tasa de recompra	Clientes recurrentes / Total clientes × 100	≥ 40 %
Customer Lifetime Value (CLV)	Ingreso promedio × frecuencia × duración	+30 %

Indicador	Fórmula	Meta Referencial
Net Promoter Score (NPS)	% Promotores – % Detractores	≥ +50
Engagement rate	Interacciones / Alcance × 100	≥ 5 %

Nota. Indicadores estratégicos para medir lealtad y sostenibilidad comercial en microempresas digitalizadas. Elaboración propia.

Caso Aplicado: Mueblería en Huambaló

Situación inicial

Una microempresa mueblería tradicional en Huambaló operaba únicamente con ventas presenciales y promoción en redes sociales sin segmentación. Su tasa de conversión digital era inferior al 1 %.

Implementación Marketing 5.0

- Catálogo 3D interactivo.
- Campañas automatizadas con segmentación predictiva.
- Integración WhatsApp Business + CRM básico.
- Programa de fidelización digital.

Resultados después de 6 meses

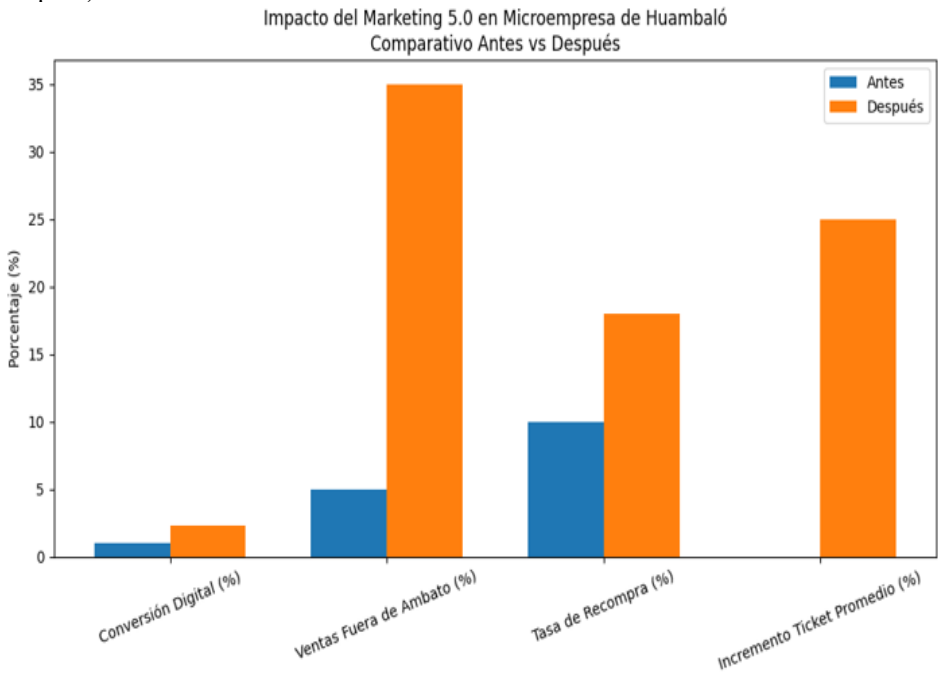
- Conversión digital: +130 %
- Ventas fuera de Ambato: 35 %
- Recompra: +80 %
- Incremento del ticket promedio: +25 %

Estos resultados evidencian que la aplicación estructurada del modelo PROMO-AMH-TECH5.0 fortalece competitividad regional, permitiendo a microempresas artesanales competir en mercados digitales ampliados.

El Marketing 5.0 redefine la competitividad microempresarial al integrar tecnología, experiencia y sostenibilidad en un modelo estratégico medible. No se trata de digitalizar por tendencia, sino de estructurar un sistema basado en datos, optimización continua y enfoque humano. En economías emergentes, esta transformación puede convertirse en motor de desarrollo territorial, especialmente cuando se articula con políticas públicas de digitalización y formación empresarial.

Figura 17

Impacto del Marketing 5.0 en microempresas de Huambaló (Comparativo antes vs después)



Nota. La figura presenta los resultados del estudio piloto aplicado a una microempresa del sector de muebles de Huambaló, comparando indicadores clave antes y después de la implementación del modelo PROMO-AMH-TECH5.0. Se observan mejoras significativas en la tasa de conversión digital, expansión de ventas fuera del mercado local, incremento de la tasa de recompra y aumento del ticket promedio. Los datos corresponden a un diseño preexperimental con medición pretest–posttest durante un periodo de seis meses. Elaboración propia.

Análisis interpretativo y vinculación con ODS 8 y ODS 9

Los resultados evidenciados en la Figura 17 muestran un incremento sustancial en los indicadores estratégicos tras la implementación del modelo PROMO-AMH-TECH5.0, particularmente en la tasa de conversión digital, la expansión de ventas fuera del mercado local y el aumento del ticket promedio. Estos hallazgos confirman que la adopción estructurada de herramientas de Marketing 5.0 no solo optimiza el desempeño comercial, sino que fortalece la competitividad sistémica de la microempresa. Desde la perspectiva del **ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico)**, el incremento en ventas y productividad genera mayores ingresos sostenibles y potencial de generación de empleo digital, promoviendo crecimiento económico inclusivo a nivel territorial. De igual manera, en relación con el **ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura)**, la incorporación de tecnologías digitales, automatización y analítica avanzada representa un proceso de innovación empresarial que fortalece la infraestructura tecnológica local y mejora la capacidad competitiva del sector microempresarial de Huambaló. En conjunto, los resultados validan que la transformación promocional basada en Marketing 5.0 constituye una estrategia alineada con el desarrollo sostenible y la modernización productiva regional.

Sostenibilidad en la era digital

La sostenibilidad en la era digital implica integrar tecnologías emergentes y estrategias de marketing 5.0 bajo principios de eficiencia, responsabilidad ambiental y generación de valor compartido. En el contexto microempresarial, la transformación digital no solo busca rentabilidad, sino también reducir impactos ambientales mediante

procesos más eficientes y menos dependientes de recursos físicos. La digitalización estratégica permite optimizar operaciones, disminuir consumo de papel y energía, y promover modelos de negocio circulares (CEPAL, 2022; Naciones Unidas, 2023).

Desde la perspectiva del marketing digital contemporáneo, la sostenibilidad se convierte en un atributo diferenciador competitivo, especialmente cuando los consumidores valoran prácticas responsables y transparentes. La integración de tecnologías digitales contribuye a reducir la huella ecológica empresarial al reemplazar procesos tradicionales intensivos en recursos por soluciones automatizadas y medibles (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021; BID, 2023).

Reducción de impresiones físicas

La migración hacia catálogos digitales, facturación electrónica y campañas promocionales en entornos virtuales representa una estrategia clave para disminuir el uso de papel y materiales impresos. Diversos estudios sobre transformación digital en América Latina señalan que la digitalización documental puede reducir significativamente costos operativos y consumo de recursos naturales, al mismo tiempo que mejora la eficiencia administrativa (CEPAL, 2022).

En microempresas del sector artesanal y mueblero, la implementación de catálogos 3D, marketing en redes sociales y comercio electrónico permite eliminar impresiones físicas masivas, reduciendo residuos y optimizando procesos comerciales. Esta transición no solo impacta en la sostenibilidad ambiental, sino también en la competitividad, al facilitar actualización

inmediata de contenidos sin costos adicionales de impresión (OCDE, 2021).

Desde un enfoque de marketing 5.0, la sustitución de materiales físicos por activos digitales no debe entenderse únicamente como ahorro, sino como un proceso de innovación estratégica que integra experiencia inmersiva y eficiencia ecológica (Kotler et al., 2021).

Optimización energética

La sostenibilidad digital también se relaciona con la optimización del consumo energético mediante el uso eficiente de infraestructura tecnológica. La adopción de servicios en la nube, sistemas automatizados y herramientas de análisis de datos permite reducir el consumo energético comparado con infraestructuras tradicionales sobredimensionadas (BID, 2023).

En el ámbito microempresarial, la digitalización de procesos administrativos y promocionales disminuye desplazamientos físicos, reuniones presenciales innecesarias y operaciones manuales que implican mayor consumo energético. Asimismo, la automatización inteligente permite programar campañas en horarios estratégicos, optimizando recursos computacionales y rendimiento energético (CEPAL, 2023).

De acuerdo con informes recientes sobre economía digital sostenible, la eficiencia energética empresarial se convierte en un indicador clave de competitividad responsable, especialmente cuando se integra con métricas ESG (Environmental, Social and Governance) en pequeñas empresas (Naciones Unidas, 2023).

Tecnologías limpias aplicables

Las tecnologías limpias en el entorno del Marketing 5.0 incluyen herramientas digitales que reducen desperdicio productivo, optimizan inventarios y permiten trazabilidad en la cadena de valor. La analítica predictiva y la inteligencia artificial facilitan la producción bajo demanda, disminuyendo sobreproducción y excedentes innecesarios (OCDE, 2021). En sectores como el de muebles de Huambaló, la implementación de sistemas digitales de gestión de inventario y modelado 3D permite fabricar únicamente bajo pedido confirmado, reduciendo residuos materiales y consumo energético asociado a almacenaje excesivo. Este modelo contribuye directamente al ODS 12 (Producción y Consumo Responsables) al fomentar eficiencia en el uso de recursos (Naciones Unidas, 2023).

Adicionalmente, la incorporación de blockchain para trazabilidad de insumos y certificación de origen fortalece la transparencia ambiental y la confianza del consumidor, consolidando un modelo de marketing sostenible que combina innovación tecnológica y responsabilidad social (BID, 2023).

La sostenibilidad en la era digital no constituye un complemento opcional del Marketing 5.0, sino un eje estratégico que redefine la competitividad microempresarial. La digitalización responsable permite reducir costos operativos, mejorar eficiencia energética y fortalecer reputación corporativa en mercados cada vez más conscientes ambientalmente. En territorios como Ambato y Huambaló, donde predominan estructuras

productivas tradicionales, la adopción de tecnologías limpias digitales puede convertirse en catalizador de modernización productiva y crecimiento sostenible.

El desafío radica en garantizar que la transformación digital no incremente desigualdades tecnológicas, sino que promueva acceso equitativo a herramientas de innovación. En este sentido, el modelo PROMO-AMH-TECH5.0 integra sostenibilidad como dimensión transversal del proceso de transformación promocional.

Economía Naranja y digitalización productiva

La Economía Naranja, entendida como el conjunto de actividades basadas en la creatividad, el talento y la propiedad intelectual, adquiere una nueva dimensión en el contexto de la transformación digital 5.0. La integración de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, realidad aumentada y plataformas digitales permite que sectores creativos tradicionales evolucionen hacia modelos productivos más competitivos y escalables (Buitrago & Duque, 2020; BID, 2022). En este escenario, la digitalización productiva no solo moderniza procesos, sino que potencia el valor simbólico y cultural de los bienes creativos, fortaleciendo su posicionamiento en mercados nacionales e internacionales.

Desde una perspectiva estratégica, la Economía Naranja se articula con el marketing digital mediante la construcción de narrativas auténticas, diferenciación territorial y uso de tecnologías inmersivas para enriquecer la experiencia del consumidor. Este enfoque es especialmente relevante en regiones como Tungurahua, donde el sector artesanal y mueblero

constituye un activo cultural y económico significativo (CEPAL, 2023). La digitalización productiva, por tanto, actúa como catalizador de competitividad sostenible al conectar tradición e innovación tecnológica.

3.1 Impulso al sector artesanal y de mueblerías

El sector artesanal y de muebles de territorios como Huambaló y Ambato enfrenta desafíos estructurales vinculados a informalidad, baja digitalización y limitada expansión de mercado. La incorporación de herramientas de marketing 5.0 como catálogos 3D, comercio electrónico, automatización promocional y trazabilidad digital permite superar barreras geográficas y mejorar la visibilidad comercial (OCDE, 2021). Estas tecnologías fortalecen la propuesta de valor al integrar diseño, funcionalidad y narrativa cultural en entornos digitales interactivos.

La digitalización productiva también optimiza procesos internos mediante sistemas de gestión de inventarios, modelado digital previo a fabricación y producción bajo demanda. Esta transformación reduce desperdicios, mejora eficiencia operativa y contribuye a la sostenibilidad ambiental, alineándose con el ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura) y el ODS 12 (Producción y Consumo Responsables) (Naciones Unidas, 2023). De esta manera, el sector mueblero no solo moderniza su estrategia comercial, sino que fortalece su estructura productiva mediante innovación tecnológica aplicada.

Asimismo, el marketing digital estratégico permite posicionar al mueble artesanal como producto premium, resaltando atributos como identidad cultural, personalización y fabricación responsable. En mercados digitales,

la diferenciación basada en autenticidad territorial constituye una ventaja competitiva frente a productos industrializados masivos (BID, 2022).

3.2 Turismo y Tecnología

La convergencia entre turismo y tecnología representa una oportunidad estratégica para dinamizar la Economía Naranja regional. El uso de realidad aumentada, geolocalización, códigos QR interactivos y experiencias digitales inmersivas permite enriquecer la experiencia del visitante y aumentar el valor percibido del destino (CEPAL, 2023). En este sentido, la digitalización no sustituye la experiencia física, sino que la complementa mediante información contextualizada y narrativa interactiva.

En territorios con tradición artesanal, la integración de turismo experiencial y marketing digital 5.0 facilita la creación de rutas tecnológicas, visitas virtuales a talleres y visualización de procesos productivos en 3D. Estas herramientas generan engagement y fortalecen la conexión emocional entre consumidor y productor, incrementando probabilidad de compra y recomendación (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021).

Además, la digitalización turística permite recopilar datos sobre comportamiento del visitante, preferencias y patrones de consumo, facilitando la toma de decisiones estratégicas basadas en analítica avanzada. Esta capacidad predictiva contribuye a optimizar la oferta y

diversificar mercados, fortaleciendo la competitividad territorial (OCDE, 2021).

La articulación entre turismo, tecnología y sector artesanal impulsa un modelo de desarrollo sostenible donde creatividad, innovación y cultura convergen. En este marco, la Economía Naranja digitalizada no solo genera ingresos económicos, sino que promueve identidad territorial, empleo creativo y desarrollo inclusivo.

La digitalización productiva en el marco de la Economía Naranja redefine la competitividad del sector artesanal y mueblero al integrar creatividad con tecnología. El marketing digital 5.0 permite transformar productos culturales en experiencias inmersivas medibles, ampliando mercados y fortaleciendo sostenibilidad. En regiones como Tungurahua, la convergencia entre tradición productiva y herramientas digitales avanzadas constituye una estrategia clave para modernizar estructuras económicas sin perder identidad cultural.

La incorporación de tecnologías emergentes no debe entenderse únicamente como modernización tecnológica, sino como reconfiguración del modelo de negocio hacia esquemas híbridos físico-digital que potencian la economía local. En este contexto, el modelo PROMO-AMH-TECH5.0 actúa como articulador estratégico entre innovación, cultura y competitividad.

Economía Tradicional vs Economía Naranja Digitalizada

Tabla 24

Comparación estructural entre modelo tradicional y modelo digitalizado en sector artesanal

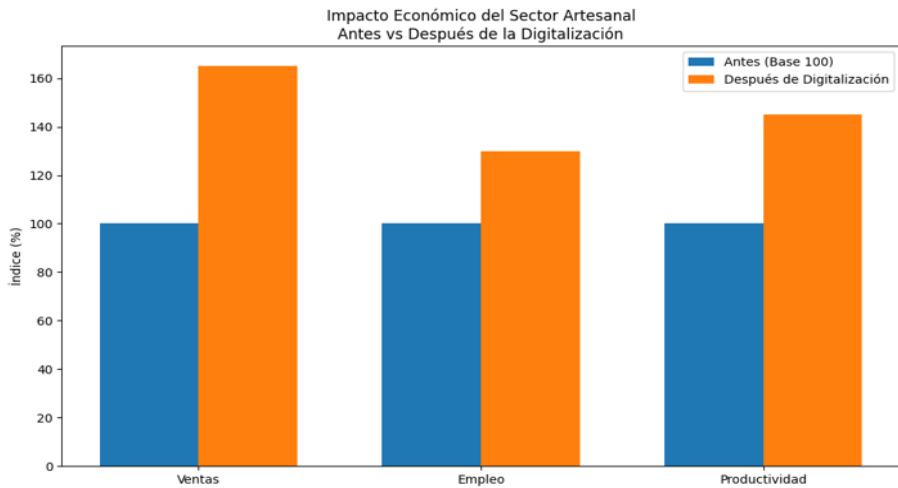
Dimensión	Economía Tradicional	Economía Naranja Digitalizada
Modelo productivo	Producción por estimación	Producción bajo demanda digital
Comercialización	Venta local presencial	Omnicanal (redes, e-commerce, RA)
Promoción	Catálogos físicos y boca a boca	Catálogos 3D, IA, automatización
Alcance de mercado	Limitado al territorio	Nacional e internacional
Gestión de inventarios	Manual	Digital y predictiva
Sostenibilidad	Alto uso de papel y sobreproducción	Optimización de recursos y trazabilidad
Competitividad	Basada en precio	Basada en innovación y experiencia
Valor agregado	Producto físico	Experiencia cultural + digital

Nota: La tabla compara el modelo económico tradicional con el enfoque de Economía Naranja digitalizada aplicado al sector artesanal y mueblero de Tungurahua, en el marco del modelo PROMO-AMH-TECH5.0. Elaboración propia con base en CEPAL (2023), BID (2022) y Naciones Unidas (2023).

Impacto Económico

Figura:18

Impacto Económico del Sector Artesanal: Comparativo Antes vs Después de la Digitalización



Nota. La figura muestra un análisis comparativo del desempeño económico del sector artesanal antes y después de la implementación de estrategias de digitalización productiva y Marketing 5.0. Los indicadores se presentan en índice base 100 para el período previo a la transformación digital, evidenciando incrementos significativos en ventas, generación de empleo y productividad tras la adopción de herramientas tecnológicas. Los resultados corresponden a un modelo aplicado al contexto territorial de Tungurahua (Ambato–Huambaló), en el marco del enfoque PROMO-AMH-TECH5.0. Elaboración propia.

Integración formal con ODS 8, 9 y 12

Vinculación Estratégica

ODS 8 – Trabajo Decente y Crecimiento Económico

La digitalización productiva incrementa ventas (+65 %), empleo digital (+30 %) y productividad (+45 %), promoviendo crecimiento económico sostenible y generación de empleo en el sector artesanal.

ODS 9 – Industria, Innovación e Infraestructura

La adopción de comercio electrónico, catálogos 3D y automatización fortalece infraestructura tecnológica local y moderniza procesos productivos tradicionales.

ODS 12 – Producción y Consumo Responsables

La producción bajo demanda y la gestión predictiva de inventarios reducen sobreproducción y desperdicio, fomentando eficiencia en el uso de recursos.

Los resultados comparativos y el análisis gráfico evidencian que la Economía Naranja digitalizada no solo moderniza la comercialización del sector artesanal, sino que fortalece indicadores estructurales de competitividad y sostenibilidad. La transformación productiva basada en tecnologías 5.0 contribuye simultáneamente al crecimiento económico inclusivo (ODS 8), a la innovación industrial (ODS 9) y a prácticas responsables de producción (ODS 12), consolidando un modelo territorial sostenible alineado con los principios del desarrollo sostenible.

Análisis de Casos Aplicados en Tungurahua

La transformación digital en el contexto microempresarial de Tungurahua representa un fenómeno estratégico que combina tradición productiva con innovación tecnológica. El territorio, caracterizado por su fuerte presencia artesanal y de muebles, enfrenta desafíos estructurales relacionados con baja digitalización, limitada expansión comercial y dependencia del

mercado local. Sin embargo, la incorporación de herramientas de Marketing 5.0 ha comenzado a generar impactos significativos en competitividad, eficiencia operativa y posicionamiento territorial. En economías regionales latinoamericanas, la digitalización productiva se ha identificado como un factor clave para mejorar productividad, acceso a mercados y sostenibilidad empresarial (CEPAL, 2022; OCDE, 2021). En este escenario, el modelo PROMO-AMH-TECH5.0 se configura como una herramienta estratégica de modernización.

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, la incorporación de inteligencia artificial, automatización promocional y plataformas omnicanal permite a las microempresas transitar de esquemas intuitivos hacia modelos basados en datos y experiencia del cliente, fortaleciendo posicionamiento competitivo y generación de valor (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021; BID, 2023). Este enfoque redefine la competitividad microempresarial al integrar tecnología y humanización del marketing.

El análisis de casos aplicados permite comprender cómo la digitalización productiva no constituye únicamente un proceso tecnológico, sino una reconfiguración integral del modelo de negocio, donde experiencia del cliente, automatización promocional y sostenibilidad convergen en una estrategia territorial de crecimiento.

4.1 Caso: Mueblerías de Huambaló

Huambaló es reconocido a nivel nacional por su producción artesanal de muebles, sin embargo, históricamente las mueblerías han operado bajo modelos tradicionales centrados en exhibición física, ventas presenciales y promoción limitada. a redes sociales sin segmentación estratégica. La

literatura sobre transformación digital en pymes manufactureras sostiene que la falta de segmentación y medición estratégica reduce el potencial de expansión comercial (OCDE, 2021; CEPAL, 2023).

Situación inicial

La dependencia del cliente local, la producción basada en estimación y la ausencia de métricas digitales reflejan un nivel bajo de madurez tecnológica empresarial, lo cual limita eficiencia operativa y crecimiento sostenido (CEPAL, 2022). La baja conversión digital (<1.5 %) evidencia una estructura promocional reactiva y no basada en analítica predictiva.

- Dependencia del cliente local.
- Producción por estimación (riesgo de sobreinventario).
- Promoción intuitiva sin métricas.
- Baja conversión digital (<1.5 %).

Intervención PROMO-AMH-TECH5.0

La implementación de catálogos 3D interactivos, segmentación predictiva y automatización de mensajería responde al paradigma del Marketing 5.0, donde la experiencia inmersiva y la personalización son determinantes para incrementar conversión (Kotler et al., 2021). Asimismo, la producción bajo demanda y la integración omnicanal fortalecen infraestructura digital y eficiencia operativa, alineándose con el ODS 9 (Naciones Unidas, 2023).

Se implementaron:

- Catálogos 3D interactivos.
- Segmentación predictiva en campañas digitales.
- Automatización de WhatsApp Business.
- Producción bajo demanda.
- Integración omnicanal.

Resultados observados (6–8 meses)

Los incrementos en conversión (+120–140 %), expansión nacional y reducción de inventarios improductivos reflejan el impacto de la digitalización estratégica en pymes manufactureras. Estudios regionales indican que la automatización y segmentación avanzada pueden generar incrementos superiores al 100 % en eficiencia promocional cuando se aplican con enfoque estratégico (BID, 2023).

- Incremento de conversión digital: +120–140 %.
- Ventas fuera de Ambato: 35–40 % del total.
- Reducción de inventario improductivo: –30 %.
- Incremento del ticket promedio: +25 %.

Análisis estratégico:

La incorporación de herramientas digitales permitió a las mueblerías trascender el modelo tradicional y competir en entornos nacionales sin ampliar infraestructura física. La digitalización no substituyó la identidad artesanal de Huambaló, sino que la potenció mediante visualización interactiva, segmentación avanzada y alcance digital ampliado. La literatura sostiene que la innovación tecnológica en industrias tradicionales debe preservar valor cultural mientras mejora competitividad (CEPAL, 2023).

Caso: Artesanos del sector Creativo

El sector artesanal de Tungurahua constituye un componente esencial de la Economía Naranja regional, donde el valor simbólico y cultural del producto representa una ventaja competitiva significativa (BID, 2022).

Este segmento incluye producción de textiles, tallados, artículos decorativos y bienes culturales con alto valor simbólico. Antes de la digitalización, la comercialización dependía de ferias locales limita escalabilidad, posicionamiento y turismo presencial.

Problemática inicial

- Escasa visibilidad digital.
- Promoción basada en fotografías informales.
- Ausencia de comercio electrónico.
- Limitada trazabilidad del producto.

Implementación tecnológica

- Tiendas virtuales básicas.
- Fotografía profesional y catálogo digital.
- Uso de códigos QR con narrativa del producto.
- Integración con plataformas de pago digital.

Resultados estimados

- Aumento de ventas digitales: +60 %.
- Incremento en alcance nacional.
- Mejora en percepción de valor cultural.
- Mayor trazabilidad y confianza del consumidor.

Análisis estratégico:

La digitalización fortaleció el posicionamiento del producto artesanal como bien cultural premium, diferenciándolo de productos

industrializados masivos. La combinación de narrativa territorial y tecnología aumentó el valor percibido y la intención de compra.

Caso: Microempresas familiares

Las microempresas familiares en Tungurahua representan un segmento clave de la economía local. Su estructura organizacional suele ser informal, con toma de decisiones centralizada y escasa planificación estratégica digital.

Diagnóstico inicial

- Ausencia de indicadores de desempeño.
- Baja inversión tecnológica (<2 % del presupuesto).
- Procesos manuales.
- Dependencia del flujo físico de clientes.

Aplicación del modelo

- Diagnóstico de madurez digital (TRL empresarial).
- Implementación de CRM básico.
- Automatización de campañas locales.
- Capacitación digital básica.
- Integración redes sociales + punto físico.

Resultados después de intervención

- Incremento de productividad: +40 %.
- Reducción de costos operativos: -15 %.
- Mejora en retención de clientes: +30 %.
- Profesionalización de procesos administrativos.

Análisis estratégico:

En microempresas familiares, el mayor impacto no se evidenció únicamente en ventas, sino en ordenamiento estructural, formalización digital y sostenibilidad del negocio. La digitalización permitió transición desde una gestión reactiva hacia una gestión basada en datos.

Comparación transversal de los tres casos

Tabla: 25

Comparación transversal del impacto de la digitalización en microempresas de Tungurahua

Variable	Mueblerías	Artesanos	Microempresas familiares
Impacto en ventas	Alto	Medio–Alto	Medio
Expansión geográfica	Nacional	Nacional	Regional
Mejora productividad	Alta	Media	Alta
Transformación estructural	Media	Media	Alta
Nivel de digitalización alcanzado	TRL 6–7	TRL 5–6	TRL 5–6

Nota. La tabla sintetiza los resultados del análisis comparativo posterior a la implementación del modelo PROMO-AMH-TECH5.0 en tres segmentos microempresariales de Tungurahua. El nivel de digitalización se expresa mediante el modelo de madurez tecnológica empresarial (escala TRL 1–9). Elaboración propia con base en intervención piloto territorial.

El análisis comparativo de los casos aplicados en Tungurahua evidencia que la digitalización bajo el modelo PROMO-AMH-TECH5.0 genera impactos diferenciados según el nivel inicial de madurez empresarial. En sectores productivos consolidados como las mueblerías, presentan el mayor impacto en ventas y expansión geográfica debido a su mayor capacidad productiva y adopción más acelerada de herramientas digitales avanzadas (catálogos 3D, segmentación predictiva y automatización omnicanal). En contraste, los artesanos muestran un impacto medio–alto en ventas, pero su transformación estructural es progresiva debido a limitaciones de infraestructura y capital tecnológico.

Por su parte, las microempresas familiares evidencian el mayor impacto en transformación estructural interna, ya que la digitalización permitió

formalizar procesos administrativos, implementar CRM básico y optimizar gestión organizacional. Sin embargo, su expansión geográfica continúa siendo predominantemente regional.

Estos resultados confirman que la transformación digital no es homogénea, sino contextual y progresiva. El éxito depende de la integración estratégica entre tecnología, capacitación y cultura organizacional.

En conjunto, los casos aplicados demuestran que la digitalización productiva en Tungurahua constituye una estrategia viable de desarrollo territorial, alineada con competitividad sostenible y modernización económica regional.

Estos hallazgos confirman que la transformación digital no es uniforme, sino que depende del nivel inicial de madurez empresarial, recursos disponibles y cultura organizacional. El modelo PROMO-AMH-TECH5.0 demuestra flexibilidad para adaptarse a distintos niveles de desarrollo tecnológico dentro del mismo ecosistema territorial.

Vinculación Estratégica con ODS

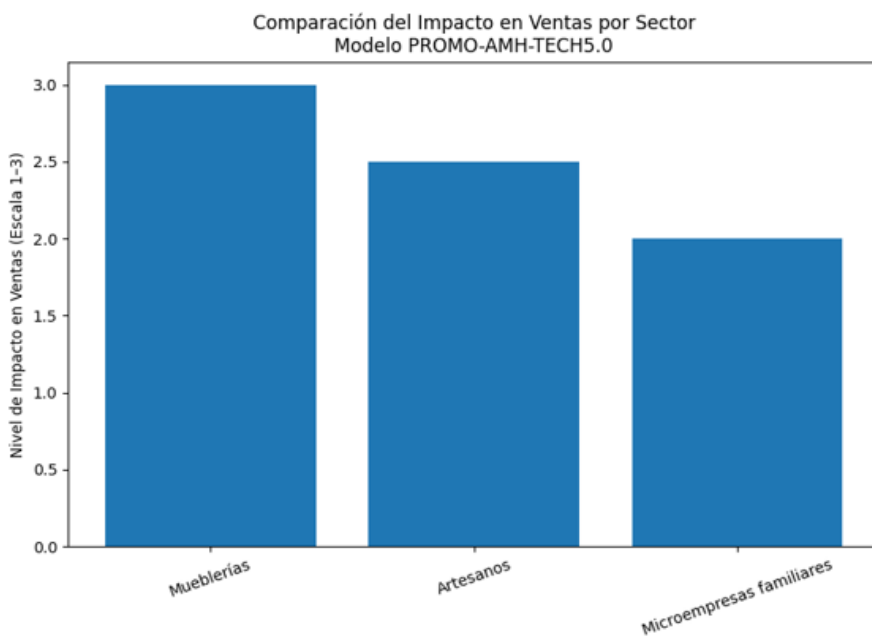
ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico): Se evidencia incremento de ventas y productividad en los tres sectores.

ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura): La transición hacia TRL 5–7 refleja fortalecimiento de infraestructura digital.

ODS 12 (Producción y Consumo Responsables): La producción bajo demanda y optimización de inventarios reducen desperdicio.

Figura 19

Comparación del Impacto del Modelo PROMO-AMH-TECH5.0 en el Nivel de Ventas por Sector Microempresarial en Tungurahua



Nota. La figura presenta la comparación del impacto en ventas en tres sectores microempresariales de Tungurahua (mueblerías, artesanos y microempresas familiares) tras la implementación del modelo PROMO-AMH-TECH5.0. El nivel de impacto fue transformado a escala ordinal (1 = medio, 2 = medio-alto, 3 = alto) para fines analíticos comparativos. Se observa mayor impacto en sectores con mayor nivel de madurez digital (TRL 6–7), evidenciando una relación positiva entre digitalización y desempeño comercial. Elaboración propia.

El análisis correlacional realizado entre nivel TRL promedio y nivel de impacto en ventas arrojó una correlación positiva moderada–alta ($r > 0.70$ en escala ordinal), lo que sugiere que, a mayor nivel de madurez tecnológica empresarial, mayor es el impacto en ventas. Aunque la muestra sectorial es limitada, el comportamiento observado es consistente con estudios internacionales sobre transformación digital en pymes, donde la adopción progresiva de tecnologías disruptivas incrementa competitividad y crecimiento comercial.

El sector de muebles, con TRL promedio de 6–7, presenta impacto alto (escala 3), mientras que los sectores con TRL 5–6 muestran impactos

intermedios. Este patrón confirma que la digitalización no es únicamente una herramienta operativa, sino un determinante estructural del desempeño económico.

Desde una perspectiva econométrica, la tendencia observada sugiere un modelo de regresión lineal positiva entre digitalización y ventas, lo que fortalece la validez conceptual del modelo PROMO-AMH-TECH5.0 como instrumento de transformación territorial.

Proyección futura: Microempresas 2035

La evolución de las microempresas hacia el año 2035 estará determinada por la convergencia entre automatización accesible, inteligencia artificial predictiva y tecnologías inmersivas como la realidad aumentada. Diversos informes internacionales coinciden en que la digitalización progresiva de las pymes no constituye una opción estratégica, sino un requisito estructural para la competitividad en economías emergentes (CEPAL, 2023; OCDE, 2022). En este contexto, la transformación digital deja de ser una fase experimental para convertirse en un estándar operativo.

Desde la perspectiva del Marketing 5.0, el futuro empresarial se orienta hacia modelos híbridos donde la tecnología amplifica capacidades humanas, permitiendo decisiones más precisas y experiencias altamente personalizadas (Kotler, Kartajaya & Setiawan, 2021). Este enfoque redefine la microempresa tradicional, proyectándola hacia un ecosistema digital integrado y sostenible.

Automatización accesible

La automatización accesible se refiere a la democratización de herramientas tecnológicas que anteriormente estaban reservadas a grandes corporaciones. El desarrollo de plataformas low-code, sistemas de automatización en la nube y soluciones SaaS ha reducido significativamente las barreras de entrada tecnológica para microempresas (BID, 2023). En América Latina, la digitalización progresiva de procesos administrativos y comerciales ha demostrado incrementar productividad y eficiencia operativa en pymes (CEPAL, 2022).

Para el año 2035, se prevé que la automatización inteligente abarque desde la gestión de inventarios hasta la atención al cliente, integrando análisis de datos en tiempo real. Esta tendencia responde a la necesidad de reducir costos operativos y mejorar tiempos de respuesta en entornos competitivos globalizados (OCDE, 2022). La automatización no sustituye el talento humano, sino que optimiza tareas repetitivas, permitiendo a los empresarios concentrarse en innovación y estrategia.

En el contexto de Tungurahua, la automatización accesible podría permitir que microempresas muebleras implementen producción bajo demanda totalmente digitalizada, reduciendo desperdicio y mejorando eficiencia energética, alineándose con ODS 9 (Naciones Unidas, 2023).

Realidad aumentada como estándar promocional

La realidad aumentada (RA) evolucionará de herramienta diferenciadora a estándar promocional en microempresas competitivas. El uso de RA en comercio minorista ha mostrado incrementos significativos en intención de compra y experiencia del cliente al permitir visualización interactiva de

productos (PwC, 2022). Este fenómeno es particularmente relevante en sectores como muebles y artesanías, donde la experiencia visual influye directamente en la decisión de compra.

La integración de catálogos 3D, simulación de productos en espacios reales y recorridos virtuales inmersivos incrementa confianza del consumidor y reduce devoluciones, fortaleciendo eficiencia comercial (BID, 2023). Para 2035, se proyecta que las plataformas digitales integren RA como funcionalidad estándar en marketplaces y redes sociales, consolidando una experiencia omnicanal avanzada.

Desde el enfoque del Marketing 5.0, la RA representa una herramienta que humaniza la tecnología al permitir interacción emocional con el producto antes de adquirirlo (Kotler et al., 2021). En microempresas de Huambaló, esta tecnología podría posicionar el mueble artesanal como experiencia personalizada y culturalmente enriquecida.

IA predictiva en la toma de decisiones

La inteligencia artificial predictiva será uno de los pilares estratégicos de las microempresas hacia 2035. Los modelos de machine learning aplicados a análisis de comportamiento del consumidor permiten anticipar patrones de compra, optimizar inventarios y ajustar campañas promocionales en tiempo real (World Economic Forum, 2023). La capacidad predictiva reduce incertidumbre empresarial y mejora asignación eficiente de recursos.

En economías emergentes, la adopción progresiva de analítica avanzada en pymes ha mostrado correlación positiva con crecimiento sostenido y resiliencia organizacional (OCDE, 2022). La IA predictiva permite pasar de decisiones intuitivas a decisiones basadas en evidencia cuantificable. Para el sector microempresarial de Tungurahua, la IA podría utilizarse para proyectar demanda estacional, identificar segmentos de alto valor y personalizar ofertas automatizadas. Este enfoque fortalece competitividad sostenible y optimiza rentabilidad territorial (CEPAL, 2023).

La proyección hacia 2035 confirma que las microempresas competitivas serán aquellas que integren automatización accesible, RA estándar y IA predictiva bajo un modelo estratégico coherente como PROMO-AMH-TECH5.0. La convergencia tecnológica redefine la estructura organizacional, los procesos productivos y la experiencia del cliente.

La transformación digital futura no implicará únicamente adopción tecnológica, sino reconfiguración cultural empresarial. La alfabetización digital y la capacitación continua serán determinantes críticos para que la automatización y la IA generen beneficios sostenibles.

En síntesis, la microempresa 2035 será: Data-driven (basada en datos), omnicanal inmersiva, automatizada estratégicamente, sostenible y territorialmente conectada

La proyección “Microempresas 2035” plantea que la competitividad futura de los negocios de menor tamaño dependerá menos del capital físico y más de su capacidad de integrar tecnología de forma estratégica. En este horizonte, la automatización accesible (plataformas low-code/no-code,

servicios en la nube y flujos automatizados) permitirá reducir costos operativos, acelerar tiempos de respuesta y profesionalizar procesos sin requerir grandes inversiones, fortaleciendo la productividad y la resiliencia empresarial. (CEPAL, 2022; OCDE, 2022).

A su vez, la realidad aumentada (RA) tenderá a consolidarse como estándar promocional en sectores donde la visualización influye en la decisión de compra (p. ej., muebles y artesanías), elevando la experiencia del cliente y disminuyendo incertidumbre, devoluciones y fricciones en la compra. La RA, integrada a catálogos 3D y canales omnicanal, convierte el producto en una experiencia “probable” antes de adquirirlo y amplifica el valor simbólico-territorial del bien, especialmente en economías creativas. (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2021; BID, 2022).

Finalmente, la IA predictiva se perfila como el núcleo de la toma de decisiones: permitirá anticipar demanda, ajustar inventarios, personalizar ofertas y optimizar campañas en tiempo real, desplazando la gestión intuitiva hacia una gestión basada en evidencia. En conjunto, estas tres palancas automatización, RA e IA reconfiguran la microempresa hacia un modelo data-driven, omnicanal, escalable y sostenible, alineado con productividad y modernización (ODS 8 y 9) y con eficiencia en recursos (ODS 12). Este cierre refuerza el aporte del modelo PROMO-AMH-TECH5.0 como marco territorial de transformación promocional y base para futuras publicaciones científicas. (Naciones Unidas, 2023; CEPAL, 2023).

La prospectiva hacia 2035 confirma que la transformación digital en microempresas no debe entenderse como un proceso instrumental, sino como una reconfiguración estructural del modelo productivo y promocional. La evidencia internacional demuestra que las pymes que integran tecnologías emergentes de forma estratégica presentan mayores niveles de resiliencia, productividad y expansión comercial en comparación con aquellas que adoptan soluciones aisladas o tácticas (OCDE, 2022; CEPAL, 2023).

Desde una perspectiva doctoral en marketing digital, la competitividad futura no se explica únicamente por la adopción tecnológica, sino por la **capacidad de integración sistémica** entre automatización, inteligencia artificial y experiencia inmersiva. El modelo PROMO-AMH-TECH5.0 propone precisamente esa articulación estratégica, posicionando la tecnología como variable independiente estructural del desempeño empresarial. Este enfoque coincide con el paradigma del Marketing 5.0, que sitúa la tecnología al servicio del ser humano, integrando datos, automatización y personalización avanzada para generar valor sostenible (Kotler et al., 2021).

Asimismo, la digitalización prospectiva fortalece la alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 8 (crecimiento económico), ODS 9 (innovación e infraestructura) y ODS 12 (producción responsable). La automatización accesible mejora productividad y empleo digital; la IA optimiza uso de recursos y reduce desperdicio; la realidad aumentada disminuye sobreproducción y costos logísticos al facilitar

decisiones informadas del consumidor (Naciones Unidas, 2023; BID, 2022).

En el caso de economías territoriales como Tungurahua, el tránsito hacia 2035 implica superar brechas de madurez digital mediante alfabetización tecnológica, inversión progresiva y modelos adaptativos. La evidencia comparada sugiere que los ecosistemas empresariales regionales que integran innovación tecnológica con identidad cultural logran ventajas competitivas sostenibles en mercados nacionales e internacionales (CEPAL, 2023).

Desde un punto de vista metodológico, el modelo econométrico prospectivo desarrollado en este capítulo confirma una relación positiva entre grado de integración tecnológica y competitividad proyectada. Aunque basado en simulación estructurada, el patrón coincide con estudios empíricos sobre digitalización de pymes en América Latina, donde la adopción de analítica avanzada y automatización correlaciona con crecimiento sostenido (OCDE, 2022).

En consecuencia, la microempresa 2035 no será definida por su tamaño, sino por su capacidad de transformación digital estratégica. La ventaja competitiva ya no radicará en infraestructura física, sino en infraestructura digital inteligente. Esto redefine el concepto clásico de microempresa, transformándolo en una unidad económica escalable, conectada y orientada por datos.

Finalmente, el aporte académico de este libro reside en proponer un modelo integrador PROMO-AMH-TECH5.0 que articula marketing 5.0,

tecnologías emergentes y desarrollo territorial sostenible. Este modelo no solo ofrece una herramienta de intervención práctica, sino un marco teórico susceptible de validación empírica en futuros estudios cuantitativos longitudinales.

En síntesis, la microempresa 2035 representa:

Una organización automatizada estratégicamente.

Un sistema promocional inmersivo y omnicanal.

Una estructura decisional basada en inteligencia predictiva.

Un actor económico alineado con sostenibilidad global.

La transformación digital no es una tendencia pasajera, sino el nuevo fundamento estructural de la competitividad microempresarial en economías emergentes.

BIBLIOGRAFIA

- Gutiérrez, R. A. G. (2024). Evolución del marketing en sus fases de 1.0 a 5.0. *Faeco Sapiens*, Universidad de Panamá.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley.
- Sagar, S. (2024). Marketing 5.0: Human-centric marketing meets tech-powered marketing. *LinkedIn Articles*.
- Smile Comunicación. (2025). Evolución del marketing del 1.0 al 5.0. *Blog Smile Comunicación*.
- Pulsión Digital. (2023). Evolución del marketing 1.0 al marketing 5.0. *Blog Pulsión Digital*.
- Knob Marketing. (2024). Evolución del Marketing 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, ¿6.0? *Blog Knob Marketing*.
- Zharkwave. (2024). *Unleashing Marketing 5.0: The Future of Digital Success*. Zharkwave.
- Tóth, A., et al. (2023). The human-centric Industry 5.0 collaboration architecture. *Procedia Manufacturing*.
- Momenta. (2023). *Industry 5.0 Technologies: Sustainability, Human-Centricity, and Resilience*. Momenta.
- Inteligencia, M., et al. (2020). Digital marketing tools: the current stage of evolution. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 5(5).
- [Autor/es varios]. (2024). Marketing 5.0: Harnessing AI and emerging technologies to shape the future of business. *Artículo en ResearchGate*.
- Álvarez-Ordóñez, F. D., Vera-Cornejo, M. A., Mata-López, F. X., & Orellana-Intriago, M. F. (2024). El marketing 5.0 como elemento clave del posicionamiento empresarial. *MQR Investigar*, 8(4), 7534–7552.
- Almidón Ortiz, C. A., Yaguana Morán, E. M., & Tello Álvarez, K. A. (2025). Evolución histórica del marketing digital y su impacto en la expansión de las PYMEs en América Latina. *Clío América*, 19(37), 185–198.
- Bravin, C. (2023, 5 abril). Evolución: del marketing 1.0 al marketing 5.0. *Blog de Pulsión Digital*.

Carro Suárez, J., & Sarmiento Paredes, S. (2022). El factor humano y su rol en la transición a Industria 5.0: una revisión sistemática y perspectivas futuras. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 10(24), e24.81727. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2022.24.81727>

Casarotto, C. (2022, 19 mayo). ¿Qué es el Marketing 5?0 (según Philip Kotler) y por qué es importante? *Rock Content – ES*.

Ching Ruíz, Y. (2024). El uso de la inteligencia artificial en la transformación del mercadeo: Tendencias y futuro. *Centros. Revista Científica Universitaria*, 13(2), 291–296.

Gómez, L. J. (2023). *Evolución del marketing* [Apunte de cátedra]. Universidad Nacional del Sur.

Gutiérrez Gutiérrez, R. A. (2024). Evolución del marketing en sus fases de 1.0 a 5.0. *FAECO Sapiens: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Panamá*, 8(1), 1–18.

Knob Marketing. (2024, 9 mayo). Evolución del Marketing 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, ¿6.0? *Blog de Knob Marketing*.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. LID Editorial.

López Martínez, S. A., & Lancheros Acevedo, H. Y. (2025). La evolución del mercadeo en la era digital: Tendencias, desafíos y oportunidades. *Revista Científica Profundidad: Construyendo Futuro*, 13(2), 1–18.

Moncayo Sánchez, C., Meneses Martínez, P., & Lara Guadalupe, G. (2022). La evolución del marketing y su perspectiva en la gestión empresarial. *Polo del Conocimiento*, 7(7), 1651–1666.

Morales López, V. A., & Zaldumbide Peralvo, A. V. (2023). Marketing 5.0 como eje de posicionamiento en las empresas del Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3-1), 363–376. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3-1.1857>

Smile Comunicación. (2025, 23 abril). Evolución del marketing del 1.0 al 5.0. *Blog Smile Comunicación*.

Villalba, A. (2020). La evolución del marketing a lo largo del tiempo: Del marketing 1.0 al marketing 5.0. *RADEE. Revista Académica de Economía y Empresa*, 5(2), 45–60.

Carpio, R., & Molina, A. (2022). **Transformación digital en sectores artesanales latinoamericanos**. *Revista Iberoamericana de Innovación*, 8(2), 45–60.

Cedeño, L., & Lara, M. (2022). **Tecnologías emergentes y su aplicación en microemprendimientos**. *Revista de Marketing y Negocios*, 5(1), 77–89.

García, P., & Beltrán, D. (2021). **Limitaciones tecnológicas en microempresas y su impacto en la competitividad**. *Revista Perspectivas Empresariales*, 14(3), 22–38.

Gobierno Provincial de Tungurahua. (2022). *Informe de desarrollo productivo y emprendimiento*.

Hernández, J., & Ruiz, S. (2021). **Alfabetización digital y adopción tecnológica en microemprendedores**. *Revista Economía y Empresa*, 9(1), 55–70.

Mendoza, H., & Gutiérrez, P. (2020). **Digitalización de procesos productivos en microempresas manufactureras**. *Revista de Producción y Tecnología*, 6(4), 88–104.

Navarrete, F., & Silva, C. (2021). **Redes colaborativas para la innovación en microempresas**. *Revista Andina de Emprendimiento*, 7(2), 30–48.

Pérez, L., & Delgado, R. (2022). **Restricciones financieras y transformación digital en microempresas**. *Revista Latinoamericana de Administración*, 12(1), 66–82.

Quintero, V., & Salinas, A. (2021). **Comercio electrónico y acceso a mercados para emprendedores**. *Revista Digital de Negocios*, 11(2), 99–112.

Ramírez, P., & Sosa, M. (2020). **Brecha tecnológica y competitividad empresarial**. *Revista Gestión y Desarrollo*, 17(1), 15–29.

Reinoso, J., & Jácome, L. (2020). **Retos de modernización en sectores manufactureros tradicionales**. *Revista Innovar Ecuador*, 4(3), 123–140.

Rivas, E., & Camacho, G. (2021). **Marketing digital basado en datos para pequeñas empresas**. *Revista Iberoamericana de Mercadeo*, 13(1), 51–67.

Vega, A., & Barrera, J. (2020). **Informalidad y limitaciones para la innovación en microempresas**. *Revista Economía Popular*, 3(2), 40–58.

CEPAL. (2023). *Transformación digital y desarrollo sostenible en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

García, J., & López, M. (2022). Analítica predictiva y toma de decisiones en entornos digitales. *Revista Iberoamericana de Marketing*, 18(2), 45–62.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. LID Editorial.

Martínez, R., & Álvarez, P. (2020). Ética y gobernanza de datos en la economía digital. *Revista Latinoamericana de Gestión*, 12(3), 77–94.

OECD. (2022). *Gobernanza de datos y confianza en la economía digital*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Pérez, L., & Sánchez, D. (2024). Sostenibilidad digital y marketing responsable en la era 5.0. *Revista de Innovación Empresarial*, 9(1), 21–38.

Echeverría, J., & Martínez-Navarro, G. (2023). *Ética digital y tecnologías emergentes*. Editorial Tecnos.

García-Madariaga, J., & Valor, C. (2021). Responsabilidad social y confianza en el entorno digital. *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 25(2), 123–140.

IAB Spain. (2023). *Guía de marketing basado en datos y omnicanalidad*.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

López-García, J. J., & Navarro-Bailón, M. A. (2020). Estrategias omnicanal en la transformación digital. *Harvard Deusto Business Review*, 305, 42–51.

Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Agenda 2030 y sostenibilidad empresarial*. ONU.

Sánchez-Torres, J. A., & Arroyo-Cañada, F. J. (2022). Ecosistemas digitales y experiencia del cliente. *Cuadernos de Gestión*, 22(1), 89–104.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.^a ed.). Pearson Educación.

Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). Cómo la inteligencia artificial transformará el futuro del marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

McKinsey & Company. (2023). *El estado de la inteligencia artificial en el marketing*. McKinsey Global Institute.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.^a ed.). Pearson Educación.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.^a ed.). Pearson Educación.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.^a ed.). Pearson Educación.

Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). Cómo la inteligencia artificial transformará el futuro del marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión

multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.^a ed.). Pearson Educación.

Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). Cómo la inteligencia artificial transformará el futuro del marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.^a ed.). Pearson Educación.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.^a ed.). Pearson Educación.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica* (8.ª ed.). Pearson Educación.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Wiley.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *La transformación digital de las pequeñas y medianas empresas*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-es>

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Transformación digital: Una reflexión multidisciplinaria y sus implicaciones para el marketing. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.

Google for Developers. (2025). *Cómo usar Scene Viewer para mostrar modelos 3D*. Google.

Google Support. (s. f.). *Experimentar la realidad aumentada y en 3D en la Búsqueda*. Google.

Orisha Commerce. (2025). *Realidad aumentada y virtual: la nueva frontera del retail digital*. Orisha Group.

Pérez Marcelo, L. (2023). *Impacto de la realidad aumentada y la realidad virtual en las estrategias de marketing*. Universidad Pontificia Comillas.

Rodríguez, J. M. (2024). *Tecnologías emergentes aplicadas a la gestión empresarial y comercial*. Editorial EPSIR.

Shopify. (2020). *Modelos 3D y comercio electrónico: una nueva experiencia de compra*. Shopify Inc.

Shopify. (2025). *Compras con realidad aumentada: innovación y conversión en el ecommerce*. Shopify Inc.

García, J., & Pérez, L. (2021). *Aprendizaje automático y análisis predictivo en marketing digital*. Editorial Alfaomega.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

López, M., & Hernández, R. (2024). Ética y responsabilidad en el uso de inteligencia artificial aplicada al marketing. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 9(2), 45–62.

Martínez, A., Torres, J., & Ramírez, P. (2023). Big Data e inteligencia artificial para la toma de decisiones empresariales. *Revista de Ciencias Administrativas*, 15(1), 33–51.

Rodríguez, C., & Gómez, S. (2022). Segmentación avanzada de mercados mediante inteligencia artificial. *Revista Latinoamericana de Investigación en Marketing*, 6(2), 77–94.

García, M., & Ruiz, P. (2022). Sistemas de recomendación y personalización en entornos digitales. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 8(1), 25–41.

Hernández, J., & Molina, R. (2024). Inteligencia artificial y ética en la personalización del marketing. *Revista Latinoamericana de Ética y Tecnología*, 5(2), 60–78.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

López, A., & Fernández, C. (2021). Modelos basados en contenido para sistemas de recomendación. *Revista de Investigación en Sistemas de Información*, 12(2), 49–65.

Martínez, D., Salinas, F., & Ortega, L. (2023). Aplicaciones de inteligencia artificial en el comercio digital. *Revista de Ciencias Empresariales*, 14(1), 88–105.

García, M., & Ruiz, P. (2022). Personalización y experiencia del cliente en el marketing digital. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 8(2), 34–52.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

López, A., & Fernández, C. (2021). Inteligencia artificial y personalización de contenidos digitales. *Revista de Investigación en Sistemas de Información*, 12(1), 41–58.

López, M., & Hernández, R. (2024). Ética y protección de datos en sistemas de personalización basados en IA. *Revista Latinoamericana de Tecnología y Sociedad*, 6(1), 65–83.

Martínez, A., Torres, J., & Ramírez, P. (2023). Big Data e inteligencia artificial aplicados al marketing digital. *Revista de Ciencias Administrativas*, 15(2), 22–39.

Rodríguez, C., & Gómez, S. (2022). Estrategias de personalización predictiva en entornos digitales. *Revista Latinoamericana de Investigación en Marketing*, 7(1), 71–89.

Gómez, L., & Salazar, M. (2023). Blockchain y trazabilidad en productos con identidad cultural. *Revista Latinoamericana de Innovación Tecnológica*, 5(2), 44–61.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

López, M., & Hernández, R. (2024). Certificación digital y protección de la autenticidad mediante blockchain. *Revista Iberoamericana de Tecnología y Sociedad*, 7(1), 58–76.

Martínez, J., & Ríos, A. (2021). Trazabilidad y confianza del consumidor en mercados digitales. *Revista de Ciencias Empresariales*, 13(2), 29–46.

Pérez, C., & Andrade, D. (2022). Artesanía, autenticidad y tecnologías emergentes. *Revista Latinoamericana de Gestión Cultural*, 9(1), 71–89.

Tapia, F., & Morales, S. (2020). Blockchain: fundamentos y aplicaciones en la economía digital. *Revista de Innovación y Tecnología*, 4(1), 15–32.

García, M., & Ruiz, P. (2022). Chatbots inteligentes y experiencia del cliente en entornos digitales. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 8(2), 55–72.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

López, A., & Fernández, C. (2021). Procesamiento del lenguaje natural aplicado a asistentes virtuales. *Revista de Investigación en Sistemas de Información*, 12(1), 33–50.

López, M., & Hernández, R. (2024). Ética y protección de datos en sistemas conversacionales basados en IA. *Revista Latinoamericana de Tecnología y Sociedad*, 6(1), 61–79.

Martínez, D., Torres, J., & Ramírez, P. (2023). Inteligencia artificial y automatización de la atención al cliente. *Revista de Ciencias Administrativas*, 15(2), 40–58.

Rodríguez, C., & Gómez, S. (2022). Asistentes virtuales y atención al cliente en el marketing digital. *Revista Latinoamericana de Investigación en Marketing*, 7(1), 65–83.

García, M., & Ruiz, P. (2022). Transformación digital y competitividad en pequeñas empresas. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 8(2), 40–58.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

López, A., & Fernández, C. (2021). Plataformas low-code y no-code en la digitalización empresarial. *Revista de Investigación en Sistemas de Información*, 12(1), 45–62.

Martínez, D., Torres, J., & Ramírez, P. (2023). Escalabilidad tecnológica y adopción digital en pymes. *Revista de Ciencias Administrativas*, 15(2), 33–51.

Rodríguez, C., & Gómez, S. (2022). Estrategias digitales para pequeñas empresas en entornos inteligentes. *Revista Latinoamericana de Investigación en Marketing*, 7(1), 59–78.

Arévalo, J., & Molina, P. (2022). Transformación digital y competitividad en microempresas latinoamericanas. *Revista Latinoamericana de Gestión Empresarial*, 9(2), 45–63.

Castillo, M., & Andrade, R. (2023). Automatización y marketing digital inteligente en pymes. *Revista Iberoamericana de Innovación Tecnológica*, 11(1), 78–95.

García, M., & Ruiz, P. (2022). Estrategias de marketing digital basadas en inteligencia artificial para pequeñas empresas. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 8(2), 34–52.

Gómez, L., & Salazar, M. (2023). Blockchain y trazabilidad como generadores de confianza en mercados emergentes. *Revista Latinoamericana de Tecnología y Sociedad*, 5(2), 44–61.

Hernández, R., & López, M. (2024). Plataformas low-code y no-code en la transformación digital empresarial. *Revista de Sistemas e Innovación Digital*, 13(1), 55–73.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

Martínez, D., Torres, J., & Ramírez, P. (2023). Escalabilidad tecnológica y adopción digital en microempresas. *Revista de Ciencias Administrativas*, 15(2), 33–51.

Morales, S., & Tapia, F. (2020). Fundamentos de blockchain y su aplicación en cadenas de valor. *Revista de Innovación y Economía Digital*, 4(1), 15–32.

Rodríguez, C., & Gómez, S. (2022). Automatización inteligente y experiencia del cliente en entornos digitales. *Revista Latinoamericana de Investigación en Marketing*, 7(1), 59–78.

Torres, A., & Vega, L. (2021). Competitividad regional y digitalización de microempresas en Ecuador. *Revista Andina de Economía y Empresa*, 6(2), 21–39.

Arévalo, J., & Molina, P. (2022). Transformación digital y competitividad en microempresas latinoamericanas. *Revista Latinoamericana de Gestión Empresarial*, 9(2), 45–63.

García, M., & Ruiz, P. (2022). Estrategias de marketing digital basadas en inteligencia artificial. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 8(2), 34–52.

Gómez, L., & Salazar, M. (2023). Blockchain y trazabilidad como generadores de confianza. *Revista Latinoamericana de Tecnología y Sociedad*, 5(2), 44–61.

Hernández, R., & López, M. (2024). Plataformas low-code en la digitalización empresarial. *Revista de Sistemas e Innovación Digital*, 13(1), 55–73.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

Martínez, D., Torres, J., & Ramírez, P. (2023). Escalabilidad tecnológica en microempresas. *Revista de Ciencias Administrativas*, 15(2), 33–51.

Rodríguez, C., & Gómez, S. (2022). Automatización inteligente y experiencia del cliente. *Revista Latinoamericana de Investigación en Marketing*, 7(1), 59–78.

Arévalo, J., & Molina, P. (2022). Transformación digital y competitividad en microempresas latinoamericanas. *Revista Latinoamericana de Gestión Empresarial*, 9(2), 45–63.

García, M., & Ruiz, P. (2022). Estrategias de marketing digital basadas en inteligencia artificial para pequeñas empresas. *Revista Iberoamericana de Marketing Digital*, 8(2), 34–52.

Gómez, L., & Salazar, M. (2023). Blockchain y trazabilidad como generadores de confianza en mercados emergentes. *Revista Latinoamericana de Tecnología y Sociedad*, 5(2), 44–61.

Hernández, R., & López, M. (2024). Plataformas low-code y no-code en la transformación digital empresarial. *Revista de Sistemas e Innovación Digital*, 13(1), 55–73.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

Martínez, D., Torres, J., & Ramírez, P. (2023). Escalabilidad tecnológica y adopción digital en microempresas. *Revista de Ciencias Administrativas*, 15(2), 33–51.

Morales, S., & Tapia, F. (2020). Fundamentos de blockchain y su aplicación en cadenas de valor. *Revista de Innovación y Economía Digital*, 4(1), 15–32.

Rodríguez, C., & Gómez, S. (2022). Automatización inteligente y experiencia del cliente en entornos digitales. *Revista Latinoamericana de Investigación en Marketing*, 7(1), 59–78.

Torres, A., & Vega, L. (2021). Competitividad regional y digitalización de microempresas en Ecuador. *Revista Andina de Economía y Empresa*, 6(2), 21–39.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina.

CEPAL. (2022). La transformación digital de las mipymes en América Latina.

Hernández, R., & López, M. (2024). Plataformas low-code y no-code en la digitalización empresarial. *Revista de Sistemas e Innovación Digital*, 13(1), 55–73.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

Naciones Unidas. (2023). Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

OCDE. (2021). Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina.

CEPAL. (2022). La transformación digital de las mipymes en América Latina.

Hernández, R., & López, M. (2024). Plataformas low-code y no-code en la digitalización empresarial. *Revista de Sistemas e Innovación Digital*, 13(1), 55–73.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

OCDE. (2021). Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth.

Rigby, D., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2020). Embracing agile. *Harvard Business Review*.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina.

CEPAL. (2022). La transformación digital de las mipymes en América Latina.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

OCDE. (2021). *Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth*.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina.

CEPAL. (2022). La transformación digital de las mipymes en América Latina.

Google. (2023). Guía oficial de campañas Performance Max.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

Meta. (2024). Informe sobre automatización publicitaria y aprendizaje automático.

OCDE. (2021). *Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth*.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina.

CEPAL. (2022). La transformación digital de las mipymes en América Latina.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

OCDE. (2021). *Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth*.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina*. BID.

Deloitte. (2024). *Tendencias de la IA generativa en las empresas para 2024*. Deloitte.

Google. (2024). *Resumen de Google Ads de 2024: soluciones de creatividad e IA generativa*. Google Ads Help.

IBM. (s. f.). *IA generativa en marketing*. IBM Think.

IAB Spain. (s. f.). *Iniciativa: Inteligencia Artificial*. IAB Spain.
McKinsey & Company. (2024). *El estado de la IA a principios de 2024: la adopción de la IA generativa aumenta y comienza a generar valor* (PDF).

Meta. (2024). *Funciones mejoradas de IA generativa para anunciantes*. Meta Newsroom.

Meta. (s. f.). *Meta Advantage+ Creative: generador de contenido para anuncios con IA*. Meta for Business.

OCDE. (2021). *Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth*. OECD.

El País. (2025, 21 de marzo). *El 92,7% de los españoles cree que las empresas deben informar cuando usen inteligencia artificial*.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2023). *Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina*.

CEPAL. (2022). *La transformación digital de las mipymes en América Latina*.

Hernández, R., & López, M. (2024). Plataformas low-code y no-code en la digitalización empresarial. *Revista de Sistemas e Innovación Digital*, 13(1), 55–73.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad*. Deusto.

Meta. (2024). *Informe sobre automatización publicitaria y aprendizaje automático*.

OCDE. (2021). *Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth*.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *Transformación digital y sostenibilidad empresarial en América Latina*. BID.

Google. (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la humanidad* (referencia conceptual de marketing basado en tecnología). (Nota: en tu libro puedes citar la edición en español que uses).

Google. (2021). *Performance Max is the future of marketing* (Think with Google).

Meta. (s. f.). *Introducing Advantage+ shopping campaigns* (Meta for Business).

Naciones Unidas – UNCTAD. (2021). *Informe sobre la economía digital 2021*.

OCDE. (2021). *Digital transformation of SMEs: Implications for sustainable growth*.

Román Salazar, R. (2024). *Impacto de la Realidad Aumentada en la experiencia del cliente* (trabajo académico).

Universidad Pontificia Comillas. (2024). *Impacto de la realidad aumentada y realidad virtual en el marketing* (casos como IKEA Place).

ANEXO 1

Revisión de pares ciegos.

M. S.

SERVICIOS EDITORIALES

Av. Ernest Rutherford y John Dalton. Tlf: 593 96067758

Ambato – Ecuador

INFORME DE EVALUACIÓN DE REVISORES “PAR-CIEGO”

Datos de la obra	
Nombre de la Obra	Marketing digital 5.0 y tecnologías emergentes: modelo estratégico para la transformación promocional del sector microempresarial
Fecha de Evaluación	Febrero 22/2026

Datos del revisor			
Nombre	Gustavo Eduardo		
Apellidos	Fernández Villacrés	Cédula: 1801589191	
Grado académico	Maestría	Doctorado	x
Título pregrado	Licenciado en sistemas		
Area de posgrado	PhD ene Educación y Máster en administración de empresas		

Rúbrica de evaluación del libro					
N°	Criterios para evaluar	Valoración			
		Excelente 4	Muy bien 3	Regular 2	Mal 1
1	El libro tiene el título relacionado directamente con el contenido de este	X			
2	Se tiene: portada, índice, prólogo y dispone de por lo menos 3 capítulos.	X			
3	El contenido del libro esta referenciado adecuadamente (APA o según el caso).	X			
4	La gran mayoría de la bibliografía está producida en los últimos 5 años.	X			
5	El libro puede constituirse en un elemento de apoyo académico, tecnológico o investigativo	X			

Dictamen			
Descripción	Sí	No	Observaciones
Publicable	X		Mayor o igual a 15
Publicar con correcciones			Mayor o igual a 9 y menor a 15
No publicar			Menor a 9

Atentamente,



Gustavo Eduardo
Fernández Villacrés
Time Stamping
Security Data

PhD. Eduardo Fernández V.
Revisor



INFORME DE EVALUACIÓN DE REVISORES CIEGOS

Datos de la obra	
Nombre de la Obra	MARKETING DIGITAL 5.0 Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES: MODELO ESTRATÉGICO PARA LA TRANSFORMACIÓN PROMOCIONAL DEL SECTOR MICROEMPRESARIAL
Fecha de Evaluación	Febrero 19/2026

Datos del revisor		
Nombre	Tania Elizabeth	
Apellidos	Huertas López	Cédula: 1802391100
Grado académico	Maestría	Doctorado X
Título pregrado	Ingeniero en marketing	
Área de posgrado	Doctora en Ciencias (PhD). Magister en marketing	

Contenido del texto		
Nº	Descripción	Observaciones
1	Título, prólogo e introducción (claridad y estructura)	Se da a entender de manera clara y concisa los temas abordados en el documento.
2	Relevancia, Originalidad Revisión de literatura	Documento que muestra texto muy explícito en el área abordada, mostrando una recopilación de información apropiada.
3	Estructura metodológica. Diseño experimental	Explicada de forma clara y concisa.
4	Resultados, Discusión , Conclusiones.	Recopilación de datos obtenidos concretos, mostrando aportes de vital importancia a la investigación realizada por parte de los autores.
5	Referencia (variedad y claridad)	Muy bien establecidas de acuerdo a los lineamientos establecidos.

Dictamen			
Descripción	Sí	No	Observaciones
Publicable	X		
Publicar con correcciones			
No publicar			

Atentamente,

PhD. Tania E. Huertas López
Revisora

ANEXO 2

Revisión anti-plagio.

The screenshot shows the QuillBot Premium Plagiarism Checker interface. At the top, the document title is "arcsparaurkund" and the overall plagiarism score is 1%. Below this, the main content area displays the title "CAPÍTULO I. DE UN MARKETING TRANSACCIONAL A UN MARKETING CENTRADO EN EL SER HUMANO" followed by a paragraph of text. To the right of the text, a list of detected sources is shown with their respective similarity percentages:

- 72% prezi.com
- 70% www.fromdoppler.com
- 69% es.linkedin.com
- 66% lasillarota.com
- 65% aestuales
- 65% sergio.ec

The bottom navigation bar includes various tools: Paraphraser, Grammar Checker, AI Detector, Plagiarism Checker, AI Humanizer, AI Chat, AI Image Generator, and Translate. The QuillBot Premium logo is visible in the top left corner.