

**Apropiación de herramientas de Marketing Digital por parte de los emprendedores**

**UNIMINUTO Ibagué sede Chicalá**

Kelly Johan Ramirez Sánchez ID 844751

Carlos Alberto Bonilla Ovalle ID 664126

Opción de grado – Monografía

UNIMINUTO

Director: Laura Rita Gómez Bonilla

2026

**Apropiación de herramientas de Marketing Digital por parte de los emprendedores**

**UNIMINUTO Ibagué sede Chicalá**

Kelly Johan Ramirez Sánchez ID 844751

Carlos Alberto Bonilla Ovalle ID 664126

Monografía presentada como requisito para optar el título Profesional de Administrador  
de Empresas

Beatriz Ramirez Tamayo

Lider semillero Marketing Digital

Sede Ibagué (Tolima)

Programa administración de empresas

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Tolima y Magdalena Medio

## Tabla de contenido

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla de contenido .....                                                | 3  |
| Resumen.....                                                            | 7  |
| Abstract.....                                                           | 9  |
| 1. Introducción.....                                                    | 10 |
| 2. Planteamiento del problema .....                                     | 12 |
| 2.2. Descripción del problema .....                                     | 12 |
| 3. Justificación.....                                                   | 13 |
| 4. Objetivos .....                                                      | 14 |
| 4.1. Objetivo general .....                                             | 14 |
| 4.2. Objetivos específicos.....                                         | 15 |
| 5. Marco conceptual.....                                                | 15 |
| 5.1. Apropiación tecnológica estratégica .....                          | 15 |
| 5.2. Inteligencia artificial (IA) responsable .....                     | 16 |
| 5.3. Marketing digital .....                                            | 16 |
| 5.4. Eficiencia y productividad operativa.....                          | 16 |
| 5.5. Emprendimiento universitario emergente.....                        | 17 |
| 5.6. Brecha de alfabetización digital .....                             | 17 |
| 5.7. Transformación digital en el emprendimiento .....                  | 17 |
| 5.8. Apropiación tecnológica .....                                      | 18 |
| 5.9. Teoría de adopción tecnológica (TAM) .....                         | 18 |
| 5.10. Capacidades digitales (digital skills) .....                      | 18 |
| 5.11. Social media marketing (SMM) .....                                | 19 |
| 5.12. Analítica web.....                                                | 19 |
| 5.13. Posicionamiento (SEO/SEM).....                                    | 19 |
| 6. Marco teórico .....                                                  | 20 |
| 6.1. Evolución del conocimiento científico en IA. ....                  | 20 |
| 6.2. Teoría de la IA responsable: .....                                 | 21 |
| 6.3. Impacto operativo y productividad .....                            | 23 |
| 7. Marco legal.....                                                     | 24 |
| 7.1. Fundamentación constitucional y normativa del emprendimiento ..... | 24 |

|         |                                                                                                          |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.    | Marco normativo de tecnologías de la información, transformación digital e inteligencia artificial ..... | 25 |
| 7.3.    | Regulación del comercio electrónico y protección al consumidor .....                                     | 26 |
| 7.4.    | Protección de datos personales y propiedad intelectual .....                                             | 27 |
| 7.5.    | Ética e integridad académica institucional .....                                                         | 28 |
| 8.      | Delimitación del estudio .....                                                                           | 29 |
| 9.      | Metodología.....                                                                                         | 29 |
| 9.1.    | Enfoque y alcance .....                                                                                  | 29 |
| 9.2.    | Diseño de investigación.....                                                                             | 30 |
| 9.3.    | Unidad de análisis y muestra .....                                                                       | 30 |
| 9.4.    | Criterios de inclusión y exclusión .....                                                                 | 30 |
| 9.5.    | Técnicas e instrumentos de recolección .....                                                             | 40 |
| 9.6.    | Fases del procedimiento .....                                                                            | 40 |
| 10.     | Análisis de la información.....                                                                          | 42 |
| 10.1.   | Tendencias globales y locales en la apropiación digital .....                                            | 42 |
| 10.1.1. | Integración de la IA .....                                                                               | 42 |
| 10.1.2. | Evolución .....                                                                                          | 42 |
| 10.1.3. | Realidad y brecha de apropiación en Ibagué.....                                                          | 43 |
| 10.1.4. | Apropiación responsable y ética.....                                                                     | 43 |
| 10.2.   | Caracterización de herramientas y estrategias.....                                                       | 44 |
| 10.2.1. | Gestión de contenidos con IA .....                                                                       | 44 |
| 10.2.2. | Canales de conexión .....                                                                                | 45 |
| 10.2.3. | Analítica web.....                                                                                       | 46 |
| 10.3.   | Beneficios, barreras y retos de la apropiación digital .....                                             | 47 |
| 10.4.   | Diagnóstico situacional: el caso de los emprendedores de Ibagué .....                                    | 48 |
| 10.5.   | Discusión de resultados.....                                                                             | 49 |
| 11.     | Propuesta estratégica: MGEAD.....                                                                        | 56 |
| 11.1.   | Fortalecimiento de la alfabetización digital estratégica .....                                           | 56 |
| 11.2.   | Implementación de inteligencia artificial responsable.....                                               | 57 |
| 11.3.   | Optimización de la eficiencia operativa.....                                                             | 58 |
| 11.4.   | Ruta de implementación de la propuesta .....                                                             | 58 |
| 11.5.   | Impacto esperado .....                                                                                   | 59 |
| 12.     | Conclusiones.....                                                                                        | 60 |
| 13.     | Referencias bibliográficas .....                                                                         | 61 |

## **Listas de Tablas**

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1:</b> Resumen de la matriz de estado del arte                                          | 29 |
| <b>Tabla 2:</b> Matriz de Criterios de Inclusión y Exclusión (CIE).                              | 35 |
| <b>Tabla 3:</b> Comparativo de beneficios, barreras y retos de la apropiación digital            | 37 |
| <b>Tabla 4:</b> Estructura del Modelo de Gestión Estratégica para la Apropiación Digital (MGEAD) | 39 |
| <b>Tabla 5:</b> Cronograma tipo Gantt para la implementación del MGEAD                           | 41 |
| <b>Tabla 6:</b> Articulación entre objetivos y resultados                                        | 54 |

## **Listas de Ilustraciones**

**Ilustración 1:** *Uso de IA y creación de contenido.*

52

## **Resumen**

La presente monografía constituye un estado del arte sobre la apropiación de herramientas de marketing digital e Inteligencia Artificial (IA) por parte de los estudiantes emprendedores de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), sede Ibagué – Chicalá, el objetivo principal de la investigación es analizar la literatura científica producida entre 2019 y 2026 para identificar las tendencias, beneficios y barreras que marcan la adopción tecnológica en el ecosistema emprendedor universitario, por lo que, metodológicamente, el estudio se sustenta en una investigación documental con enfoque cualitativo y alcance descriptivo, empleando una matriz de análisis bibliográfico para sistematizar los hallazgos de 15 autores y organismos internacionales de alto impacto.

Los resultados revelan un cambio de paradigma hacia la integración de la IA responsable y la analítica de datos como núcleos de la competitividad empresarial, no obstante, se identifica una brecha crítica de alfabetización digital en el contexto local, donde predomina un uso empírico de las plataformas digitales basado en el "ensayo y error", limitando la capacidad estratégica de las unidades productivas emergentes, como respuesta a estos hallazgos, el trabajo propone un Modelo de Gestión Estratégica para la Apropiación Digital (MGEAD), orientado a transformar el uso superficial de las tecnologías en una ventaja competitiva sostenible, se concluye que el éxito de los emprendimientos universitarios en el Tolima depende de la transición hacia una toma de decisiones fundamentada en datos y en una cultura organizacional éticamente tecnificada.

**Palabras clave:** marketing digital, emprendedores, herramientas digitales, inteligencia artificial, apropiación tecnológica, emprendimiento universitario, estado del Arte, UNIMINUTO.



## **Abstract**

This monograph presents a state-of-the-art review on the appropriation of digital marketing tools and Artificial Intelligence (AI) by student entrepreneurs at Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), Ibagué–Chicalá campus. The main objective of the research is to analyze the scientific literature produced between 2019 and 2026 in order to identify the trends, benefits, and barriers that shape technological adoption in the university entrepreneurial ecosystem. Methodologically, the study is based on documentary research with a qualitative approach and a descriptive scope, using a bibliographic analysis matrix to systematize the findings of 15 authors and high-impact international organizations.

The results reveal a paradigm shift toward the integration of responsible AI and data analytics as core elements of business competitiveness. However, a critical digital literacy gap is identified in the local context, where the empirical use of digital platforms based on trial and error predominates, limiting the strategic capacity of emerging productive units. In response to these findings, the paper proposes a Strategic Management Model for Digital Appropriation (MGEAD, Spanish acronym), aimed at transforming the superficial use of technologies into a sustainable competitive advantage. It is concluded that the success of university-based ventures in Tolima depends on the transition toward data-driven decision-making and an ethically technology-driven organizational culture.

**Keywords:** digital marketing, entrepreneurs, digital tools, artificial intelligence, technological appropriation, university entrepreneurship, state of the art, UNIMINUTO.

## **1. Introducción**

El presente proyecto de grado se desarrolla en el marco del programa de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), al configurarse como una investigación de tipo documental, el estudio no se ejecuta en una organización específica; por el contrario, se fundamenta en la revisión y análisis crítico de la literatura científica orientada a la apropiación de herramientas de marketing digital, no obstante, esta fundamentación teórica se contrasta directamente con la realidad socioeconómica del departamento del Tolima. De este modo, se consideran las dinámicas de transformación digital y competitividad que han reconfigurado el comercio global en la última década, situando a las estrategias virtuales como un factor mandatorio de supervivencia corporativa.

Bajo este escenario, se identifica una desconexión crítica entre el acceso tecnológico y la implementación administrativa real dentro del ecosistema de ciudades intermedias como Ibagué, ya que, esta problemática, caracterizada por una gestión comercial basada en el empirismo y el "ensayo y error", traza la ruta lógica de la investigación y define de manera directa el objetivo general del estudio, analizar el estado del arte sobre la apropiación de herramientas de marketing digital por parte de los emprendedores, a partir de la producción científica generada entre 2019 y 2026, con esto, se busca desentrañar las tendencias teóricas y los desafíos empíricos que permitan orientar el fortalecimiento empresarial de los estudiantes de la sede Chicalá.

Para alcanzar esta meta y dar respuesta al problema planteado, la investigación articula sus objetivos específicos en torno a un marco conceptual riguroso, este soporte teórico define categorías fundamentales como la apropiación tecnológica estratégica, la inteligencia artificial (IA) responsable y la brecha de alfabetización digital, en conclusión, el estudio supera la simple evaluación instrumental de las plataformas sociales, por lo tanto se propone, en su lugar una

síntesis académica que sirva como base conceptual para guiar a las unidades productivas emergentes hacia un marketing de resultados fundamentado en el análisis de datos, la eficiencia operativa y la ética algorítmica.

## **2. Planteamiento del problema**

¿Cómo aborda la literatura científica en la apropiación de herramientas de Marketing Digital por parte de los emprendedores UNIMINUTO Ibagué sede Chicalá?

### **2.2. Descripción del problema**

En la actualidad, el ecosistema empresarial global atraviesa una reconfiguración impulsada por la Inteligencia Artificial y la analítica de datos, herramientas que se han convertido en recursos estratégicos para mejorar la visibilidad, la eficiencia operativa y la toma de decisiones en los emprendimientos (Morales, 2023). Sin embargo, en el contexto de la universidad UNIMINUTO de Ibagué, se evidencia una desconexión entre la formación académica teórica y la apropiación práctica de estas herramientas, a pesar de que los estudiantes emprendedores de la sede Chicalá poseen una infraestructura básica de acceso tecnológico, de acuerdo con el diagnóstico situacional desarrollado en esta investigación, el 79,5 % de los participantes ya integra al menos una herramienta de Inteligencia Artificial en sus procesos, y el 66,7 % la utiliza principalmente para la creación de contenidos.

El problema central no radica en la ausencia de tecnología, sino en la falta de una apropiación tecnológica estratégica, lo que condena a las unidades productivas emergentes a un estado de visibilidad superficial sin un impacto real en su rentabilidad o eficiencia operativa, esta situación se agrava por el predominio de una gestión basada en el empirismo y el “ensayo y error” (Rivera, 2025), en el departamento del Tolima, los emprendedores universitarios enfrentan barreras específicas que van desde el acceso limitado a herramientas de analítica avanzada hasta la ausencia de una cultura organizacional fundamentada en datos. La literatura científica actual, aunque abundante en contextos globales, presenta un vacío significativo al no abordar las

condiciones socioeconómicas y los desafíos tecnológicos propios de los emprendedores en ciudades intermedias, esta carencia de referentes locales dificulta la creación de modelos de fortalecimiento empresarial que sean verdaderamente escalables y adaptados a la realidad del estudiante de la región.

Finalmente, el ecosistema emprendedor de la sede Chicalá enfrenta lo que se denomina la “brecha de alfabetización digital estratégica”, mientras que el mercado exige una integración ética y productiva de la IA para optimizar procesos internos y captar tráfico cualificado, el uso local suele limitarse a un nivel recreativo o rudimentario en plataformas sociales, esta falta de un plan métrico claro y de una visión administrativa de la tecnología genera una desventaja competitiva frente a organizaciones tecnificadas, sin un análisis profundo que identifique los lineamientos para una correcta apropiación digital, los emprendimientos universitarios corren el riesgo de estancarse en la subsistencia, perdiendo la oportunidad de transformarse en proyectos sostenibles dentro de la nueva economía digital.

### **3. Justificación**

La presente investigación se justifica en la necesidad de comprender como los emprendedores están apropiando las herramientas digitales y cuáles son los beneficios, barreras y retos asociados a su implementación en un entorno cada vez más digitalizado y competitivo, impactando directamente el campo de marketing digital y el emprendimiento, en el campo del marketing y la administración esta investigación aporta evidencia sobre la efectividad de las herramientas digitales en la práctica emprendedora, fortalece la comprensión de los procesos de adopción tecnológica en pequeñas unidades productivas y contribuye al diseño de estrategias más

pertinentes para mejorar la apropiación digital, así mismo, enriquece la literatura científica sobre marketing digital aplicado a contextos reales.

En el contexto de Ibagué, esta investigación adquiere una importancia particular porque muchos emprendimientos emergentes dependen en gran medida de redes sociales y canales digitales para posicionar sus productos y servicios, especialmente en escenarios liderados por estudiantes y pequeños empresarios que buscan sostener sus iniciativas con recursos limitados, en ese sentido, el estudio permite identificar cómo se están usando realmente estas herramientas en el entorno local, qué tan estratégicamente se están aprovechando y qué vacíos persisten en relación con la analítica, la automatización y la toma de decisiones basada en datos. De esta manera, la investigación no solo aporta al debate académico, sino que también ofrece una base útil para fortalecer el ecosistema emprendedor de la ciudad.

Desde la administración de empresas, este estudio es vital porque permite identificar los "cuellos de botella" que impiden que el conocimiento académico se traduzca en éxito empresarial digital, al sistematizar las mejores prácticas y barreras reportadas por autores contemporáneos, esta monografía entrega una hoja de ruta conceptual para fortalecer las capacidades digitales de los futuros profesionales de la región.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo general**

Analizar el estado del arte sobre la apropiación de herramientas de marketing digital por parte de los emprendedores, a partir de la revisión de la literatura científica, para comprender los enfoques, beneficios y retos que orienten el fortalecimiento empresarial de los estudiantes de la sede UNIMINUTO Ibagué.

#### **4.2. Objetivos específicos.**

1. Identificar el estado del arte relacionado con la apropiación de herramientas de marketing digital por parte de los emprendedores, mediante el análisis de la literatura científica, con el fin de reconocer tendencias, enfoques teóricos, metodológicos y principales resultados de investigación.
2. Caracterizar las herramientas y estrategias de marketing digital predominantes en la práctica emprendedora, según la literatura consultada, para establecer los niveles de apropiación y uso tecnológico reportados en las investigaciones.
3. Evaluar los beneficios, barreras y retos asociados a la apropiación de herramientas de marketing digital por parte de los emprendedores, con el fin de proponer estrategias orientadas a fortalecer su adopción efectiva y a mejorar las capacidades digitales.

### **5. Marco conceptual**

El presente marco conceptual define las categorías fundamentales que sustentan la investigación documental sobre la adopción tecnológica en el sector emprendedor.

#### **5.1. Apropiación tecnológica estratégica**

No debe confundirse la simple adquisición de equipos con la verdadera apropiación, según (García, 2026), este es un proceso donde el emprendedor integra la tecnología en sus prácticas diarias para transformar su modelo de negocio, en este trabajo, se entiende como la capacidad de los estudiantes para pasar de un uso recreativo de las redes a una implementación profesional que genere valor real en sus proyectos.

## **5.2. Inteligencia artificial (IA) responsable**

Como señala (Morales, 2023), la IA ha dejado de ser un experimento para convertirse en una herramienta de marketing revolucionaria, para esta investigación, se define bajo un marco ético, es decir, el uso de sistemas capaces de aprender, pero siempre bajo supervisión humana, se trata de aprovechar la velocidad de procesamiento de la máquina para ganar productividad, manteniendo la transparencia en el manejo de datos y la atención al cliente.

## **5.3. Marketing digital**

Más allá de la definición tradicional de mercadotecnia, en este estudio el marketing digital se conceptualiza como el plan estratégico para conectar un producto con el cliente mediante canales virtuales, el enfoque principal es el uso de la analítica para que el emprendedor deje de actuar bajo el esquema de "ensayo y error" y comience a tomar decisiones basadas en datos reales del mercado de Ibagué (Morales, 2023).

## **5.4. Eficiencia y productividad operativa**

Este concepto, basado en los hallazgos de (Rivera, 2025), se refiere a la capacidad de las organizaciones para trabajar de forma más inteligente y reducir costos mediante la tecnología, para el emprendedor universitario, la productividad operativa consiste en delegar tareas repetitivas a herramientas de IA para concentrarse en la parte creativa y estratégica, optimizando los procesos internos de la empresa.

### **5.5. Emprendimiento universitario emergente**

Se conoce como el proceso dinámico de identificar, evaluar y explotar oportunidades de negocio orientadas a la creación de valor innovador, en el contexto normativo, esta categoría se articula de manera directa con la ley de emprendimiento 2069 del 2020, según la (Función publica, 2020), la política pública que fomenta la formalización, competitividad y sostenibilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes). Aplicado al entorno universitario, comprende la gestión de unidades productivas emergentes que operan bajo escenarios de restricción de recursos y alta incertidumbre, allí la resiliencia administrativa y la apropiación estratégica de herramientas tecnológicas se consolidan como los factores determinantes para mitigar el riesgo comercial y asegurar la viabilidad del proyecto en el mercado regional.

### **5.6. Brecha de alfabetización digital**

Representa la distancia entre poseer una herramienta y saber aprovecharla estratégicamente, como se observa en estudios recientes de (Rivera, 2025), muchos negocios en ciudades intermedias adoptan tecnologías sin un plan claro, en este trabajo, la brecha se entiende no solo como la falta de acceso técnico, sino como la carencia de capacitación que impide a los emprendedores locales competir con grandes organizaciones.

### **5.7. Transformación digital en el emprendimiento**

Representa la evolución estructural de una organización donde la tecnología no es un componente externo, sino el eje integrador de la estrategia empresarial, implica un cambio en la cultura organizacional que busca optimizar la propuesta de valor y la agilidad operativa mediante

el uso de ecosistemas digitales, permitiendo que la empresa emergente sea escalable y competitiva en mercados altamente tecnificados.

#### **5.8. Apropiación tecnológica**

Se define como la fase superior del acceso técnico, en la cual el emprendedor dota de sentido a las herramientas digitales integrándolas de manera orgánica en su flujo de trabajo, este proceso no se limita al conocimiento instrumental, sino que implica una transformación de las prácticas cotidianas para mejorar el rendimiento y la toma de decisiones, fundamentada en el sentido de pertenencia hacia la herramienta.

#### **5.9. Teoría de adopción tecnológica (TAM)**

Modelo que analiza los determinantes de la aceptación de nuevos sistemas informáticos por parte de los usuarios, se fundamenta en dos variables críticas, la utilidad percibida, entendida como el grado en que el emprendedor cree que la tecnología potenciará su productividad operativa, y la facilidad de uso percibida, referida al nivel de esfuerzo que el usuario asocia al aprendizaje y manejo técnico del recurso.

#### **5.10. Capacidades digitales (digital skills)**

Conjunto transversal de aptitudes que permiten navegar, evaluar y crear información en entornos virtuales de forma crítica y segura, se desglosan en competencias operativas para el manejo de software especializado y competencias estratégicas enfocadas en la curaduría de contenidos y la interpretación de datos para la resolución de problemas empresariales complejos.

### **5.11. Social media marketing (SMM)**

Gestión estratégica de plataformas sociales para construir comunidades, fortalecer la identidad de marca y facilitar la conversión de prospectos en clientes, a diferencia del uso recreativo, el SMM profesional implica una planificación de contenidos orientada al Engagement y la fidelización, utilizando los algoritmos de recomendación para maximizar el alcance y la visibilidad del emprendimiento.

### **5.12. Analítica web**

Disciplina dedicada a la recopilación, medición e interpretación de datos derivados de la interacción del usuario con las plataformas digitales, su propósito fundamental es comprender el comportamiento del consumidor en tiempo real para optimizar la experiencia de usuario y mejorar las tasas de conversión, permitiendo que la administración del negocio pase de la intuición al marketing de resultados.

### **5.13. Posicionamiento (SEO/SEM)**

Conjunto de técnicas destinadas a incrementar la jerarquía y visibilidad de una marca en los motores de búsqueda. El SEO (Search Engine Optimization) se enfoca en la optimización orgánica y estructural de los contenidos, mientras que el SEM (Search Engine Marketing) utiliza la pauta publicitaria para captar tráfico cualificado de manera inmediata, siendo ambos pilares esenciales de la arquitectura de búsqueda digital.

## **6. Marco teórico**

### **6.1. Evolución del conocimiento científico en IA.**

La Inteligencia Artificial (IA) desde el 2024 ya ha estado integrada en las empresas de Estados Unidos, aproximadamente más del 78% de estas, ya la usaban mediante herramientas, consolidándose como un mecanismo innovador con capacidad para convertir y reconfigurar modelos de negocio. Según el World Economic Forum la IA se ha destacado como el principal motor de cambio organizacional, permitiendo la formación de nuevos modelos de negocios fundamentados en datos y mejores tomas de decisiones (García, 2026).

Desde 2021, la Inteligencia Artificial dejó de ser un experimento para convertirse en el motor principal de los negocios y la innovación, sin embargo, este avance no es parejo para todos, se concentra principalmente en lugares con mucho dinero y tecnología, lo que demuestra que para que la IA funcione, se necesita un entorno que la respalde. Actualmente, todo este campo se mueve bajo tres pilares, empresas que se digitalizan, el uso inteligente de datos para tomar decisiones y un nuevo modelo de emprendimiento que busca ser más digital.

La transformación digital es realmente la columna vertebral de todo esto, se trata de estudiar la Inteligencia Artificial como una variable aislada o un elemento ajeno, sino de ver cómo las empresas cambian por completo su forma de trabajar para adoptarla, con el tiempo, el enfoque de los investigadores ha pasado de lo general a lo específico, concentrándose hoy más que nunca en cómo usar la IA para innovar y gestionar mejor el conocimiento. Además, lo interesante es que, sin importar el método que se use para investigar, todos los caminos llegan a la misma conclusión, lo que confirma que estos hallazgos son sólidos y coherentes entre sí (García, 2026).

En definitiva, lo que nos muestra este estudio es que la Inteligencia Artificial no es solo una herramienta más, sino que funciona como el motor que permite a las empresas transformarse digitalmente, al final del día, se trata de cómo los emprendedores desarrollan nuevas capacidades y generan valor real en sus startups, ofreciéndonos una imagen mucho más completa y organizada de cómo está evolucionando todo este ecosistema.

## **6.2. Teoría de la IA responsable:**

En los últimos años, el avance tecnológico a nivel mundial ha sido imparable, y la Inteligencia Artificial (IA) se ha posicionado como el cambio más importante, esta tecnología ha transformado la manera en que buscamos ser más productivos y eficientes, destacándose especialmente en el sector del marketing, donde su impacto ha sido revolucionario.

Para entender de qué hablamos, la Real Academia Española nos dice que la Inteligencia Artificial es esa disciplina encargada de crear programas capaces de hacer cosas que antes solo hacíamos los humanos, como razonar o aprender, aunque hoy parece algo nuevo, todo empezó a inicios del año de 1950 con Alan Turing, quien es considerado el padre de esta tecnología. Él inventó el famoso 'Test de Turing', un experimento donde una persona habla con una máquina y con otro humano sin verlos; si al final la persona no logra distinguir quién es quién, se considera que la máquina superó la prueba y que, en cierto sentido, está logrando 'pensar' por sí misma (Morales, 2023).

Básicamente, el marketing es todo ese conjunto de ideas y estrategias que se usan para entender qué quiere la gente, cómo se mueven los mercados y cómo las empresas pueden vender mejor. Aunque es una palabra que viene del inglés, la Real Academia Española sugiere que

usemos "mercadotecnia", definiéndola como el plan que se sigue para poner un producto en manos del cliente y lograr que la gente tenga ganas de comprarlo (Morales, 2023).

Cuando hablamos del "producto", nos referimos a lo que la empresa ofrece para solucionar una necesidad, ya sea un objeto físico o un servicio, para que la gente los elija, las empresas buscan diferenciarse con un buen diseño o una forma de entrega única, la gran diferencia es que un producto se puede tocar, guardar y se fabrica sin que el cliente intervenga. Por el contrario, un servicio es algo que no se puede tocar, ocurre justo en el momento en que se consume y es único para cada persona, ya que el cliente sí participa activamente mientras lo recibe.

Después de analizar cómo la Inteligencia Artificial está transformando los empleos y cómo ha evolucionado junto al marketing, incluso viendo que hoy es posible registrar marcas creadas por máquinas sin mayores trabas, surge una duda clave: ¿es posible que la IA genere un impacto positivo y real en áreas como el marketing, pero de forma ética y con reglas claras? El objetivo es demostrar que esta tecnología puede ser una gran aliada para la innovación y resultar atractiva para inversores, artistas y emprendedores, siempre y cuando se use bajo un marco regulado que garantice su buen uso (Morales, 2023).

El camino a seguir es la implementación de una Inteligencia Artificial que sea ética y esté regulada, como el procesamiento de datos de una máquina es infinitamente más rápido que el nuestro, no podemos dejarla sola; necesitamos módulos éticos diseñados por personas y hasta sistemas de vigilancia automática para temas como patentes y marketing. Esto es lo que llamamos IA responsable, un sistema que busca resultados justos para todos, mirando hacia adelante, sé que mi carrera va a depender de qué tan bien me lleve con estas herramientas, el

mercado laboral está cambiando rápido y el reto será adaptarme a nuevas funciones que apenas están naciendo en esta revolución tecnológica (Morales, 2023).

### **6.3. Impacto operativo y productividad**

La inteligencia artificial (IA) dejó de ser un experimento de laboratorio para convertirse en una herramienta real que cualquier negocio puede usar, hoy en día, empresas de todo el mundo la aplican para ahorrar costos, trabajar de forma más inteligente y entender mejor qué quieren sus clientes, usando desde chats automáticos hasta sistemas que predicen el futuro del mercado, sin embargo, la realidad es que no todos van al mismo ritmo: mientras las grandes compañías sacan todo el provecho, los pequeños emprendimientos y las empresas con menos recursos son los que más sufren para intentar ponerse al día y adoptar estas tecnologías.

En un estudio con 28 empresas de Manizales, quedó claro que la inteligencia artificial ya se ve como un gran aliado para producir más y mejor en el sector creativo, con una calificación de casi 4 sobre 5, la mayoría de los negocios coinciden en que la IA les ha ayudado a trabajar más rápido, optimizar sus procesos internos y ser mucho más eficientes en el día a día. Además, varios emprendedores destacaron que estas herramientas no solo sirven para ahorrar tiempo, sino que también les permiten entregar trabajos de mayor calidad y mucho más personalizados para cada cliente (Rivera, 2025).

Aunque hay avances, las pequeñas y medianas empresas creativas de la ciudad todavía enfrentan retos importantes que no las dejan aprovechar la IA al máximo, el problema es que muchas están adoptando estas herramientas a puro "ensayo y error", sin un plan estratégico claro ni métricas que midan si realmente están mejorando. A esto se le suma que falta capacitación

constante para los equipos, lo que crea una brecha en cómo se usa la tecnología día a día (Rivera, 2025).

Además, se nota que todavía hay confusión entre usar la IA para organizar el trabajo interno y venderla como un servicio al cliente. Por eso, esta investigación se enfoca específicamente en lo primero: cómo la IA ayuda a que la empresa sea más productiva desde adentro, dejando para más adelante el análisis de la IA como un producto comercial (Rivera, 2025).

## **7. Marco legal**

El desarrollo de la presente monografía y de la propuesta del Modelo de Gestión Estratégica para la Apropiación Digital (MGEAD) se sustenta en un conjunto de disposiciones constitucionales, legales y normativas que regulan la actividad económica, el emprendimiento, el uso de las tecnologías de la información, la protección de datos personales, el comercio electrónico, la propiedad intelectual y la ética académica.

Este marco resulta pertinente porque la investigación analiza la apropiación de herramientas de marketing digital e inteligencia artificial por parte de los emprendedores, así como la necesidad de orientar dichos procesos bajo criterios de legalidad, responsabilidad y competitividad empresarial (Sistema Único de Información Normativa, 1991).

### **7.1. Fundamentación constitucional y normativa del emprendimiento**

La Constitución Política de Colombia, en su artículo 333, establece que la actividad económica y la iniciativa privada son libres dentro de los límites del bien común, reconoce a la empresa como base del desarrollo con una función social que implica obligaciones y ordena al

Estado fortalecer las organizaciones solidarias y estimular el desarrollo empresarial, este principio sirve como fundamento jurídico para la presente investigación, en la medida en que respalda la creación y fortalecimiento de unidades productivas mediante estrategias orientadas a la innovación y la competitividad (Sistema Único de Información Normativa, 1991).

En complemento, la Ley 1014 de 2006, de fomento a la cultura del emprendimiento, promueve el espíritu emprendedor en los establecimientos educativos y fomenta la creación de empresas sostenibles, su inclusión en esta monografía es relevante porque reconoce a las instituciones de educación superior como actores estratégicos en la formación empresarial, situación que se relaciona directamente con el papel de UNIMINUTO como promotora de iniciativas emprendedoras entre sus estudiantes (Sistema Único de Información Normativa, 2006).

Asimismo, la Ley 2069 de 2020, conocida como Ley de Emprendimiento, establece medidas para incentivar la creación, formalización, crecimiento y sostenibilidad de las empresas en Colombia, esta norma guarda relación con la propuesta MGEAD, ya que el modelo busca fortalecer la gestión administrativa y operativa de los emprendimientos mediante la adopción estratégica de herramientas digitales e inteligencia artificial (Sistema Único de Información Normativa, 2020).

## **7.2. Marco normativo de tecnologías de la información, transformación digital e inteligencia artificial**

La ley 1341 de 2009 define los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia (Sistema Único de Información Normativa, 2009). Posteriormente, la ley 1978 de 2019

moderniza el sector TIC y orienta esfuerzos institucionales hacia la reducción de la brecha digital, la conectividad y el acceso equitativo a la tecnología, estas disposiciones resultan pertinentes para el presente estudio, debido a que la apropiación digital de los emprendimientos depende no solo del acceso a herramientas tecnológicas, sino también del desarrollo de capacidades para utilizarlas de forma estratégica (Sistema Único de Información Normativa, 2019).

De igual manera, el documento CONPES 3975 de 2019, Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, establece lineamientos orientados al fortalecimiento del talento digital, la innovación, la ética tecnológica, la gestión de datos y la adopción responsable de la inteligencia artificial en los sectores productivos.

El propio DNP señala que esta política busca disminuir barreras a la adopción tecnológica, fortalecer el capital humano y crear condiciones habilitantes para que Colombia aproveche las oportunidades de la cuarta revolución industrial, este referente es especialmente importante para la monografía, ya que la propuesta MGEAD incorpora principios de alfabetización digital, uso responsable de la IA y mejora de la productividad empresarial mediante herramientas emergentes (Departamento Nacional de Planeación, 2024).

### **7.3. Regulación del comercio electrónico y protección al consumidor**

La ley 527 de 1999 regula el acceso y uso de los mensajes de datos, el comercio electrónico y las firmas digitales, reconociendo validez jurídica a las comunicaciones y transacciones realizadas por medios electrónicos, su aplicación es relevante en el contexto actual, donde múltiples emprendimientos comercializan productos y servicios a través de redes sociales, plataformas digitales y canales de mensajería como WhatsApp Business (Sistema Único de Información Normativa, 1999).

Por su parte, la ley 1480 de 2011, del Estatuto del Consumidor, establece normas para proteger los derechos de los consumidores y regular las relaciones de consumo, incluyendo aquellas desarrolladas en entornos digitales, entre sus disposiciones se destacan el derecho a recibir información clara y veraz, la garantía legal, el derecho de retracto y la reversión del pago en determinadas operaciones electrónicas, para los emprendimientos analizados, esta ley representa una obligación fundamental en la gestión comercial y en la construcción de confianza con sus clientes (Sistema Único de Información Normativa, 2011).

#### **7.4. Protección de datos personales y propiedad intelectual**

La ley 1581 de 2012 regula la protección de datos personales en Colombia y establece principios para la recolección, almacenamiento, uso, circulación y supresión de información personal, esta norma tiene doble relevancia para la presente investigación.

En primer lugar, orienta el tratamiento adecuado de la información utilizada en instrumentos diagnósticos o procesos de consulta académica, en segundo lugar, constituye un deber para los emprendimientos que desarrollan campañas de marketing digital y gestionan bases de datos de clientes, quienes deben obtener autorización previa, expresa e informada para el uso de dicha información (Sistema Único de Información Normativa, 2012).

En relación con la propiedad intelectual, la ley 23 de 1982, complementada por la ley 1915 de 2018, protege los derechos de autor sobre obras científicas, literarias, artísticas y producciones intelectuales en general, el SUIN registra que la ley 23 fue modificada por la ley 1915 de 2018, por lo que ambas deben entenderse de manera articulada, estas normas son aplicables tanto al desarrollo de la monografía como al entorno digital analizado, ya que regulan el uso legítimo de imágenes, textos, piezas gráficas, software y contenidos generados o adaptados

mediante herramientas tecnológicas, en el caso de la inteligencia artificial, también constituyen un referente inicial para el debate sobre autoría, uso legítimo y responsabilidad sobre contenidos asistidos por algoritmos (Sistema Único de Información Normativa, 1982).

### **7.5. Ética e integridad académica institucional**

En el ámbito institucional, la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO dispone de lineamientos orientados a fortalecer la ética e integridad científica en los procesos de investigación, innovación y creación académica, la institución señala que la ética e integridad científica es un compromiso inmerso en los valores de la comunidad educativa y que la política busca consolidar actividades de I+D+i+C bajo los más altos estándares éticos, bioéticos y de integridad científica (Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2014).

Asimismo, UNIMINUTO cuenta con lineamientos sobre derecho de autor y propiedad intelectual que reconocen la protección jurídica de las creaciones intelectuales como resultado del esfuerzo humano, y advierten que el plagio es una práctica antiética que vulnera la integridad académica, en consecuencia, la presente investigación se desarrolla bajo criterios de originalidad académica, adecuada citación de fuentes, uso responsable de la información y respeto por los derechos de terceros (Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2022).

En síntesis, el marco legal y normativo de esta monografía integra disposiciones relacionadas con la libertad económica, el emprendimiento, la transformación digital, el comercio electrónico, la protección de datos, los derechos de autor y la ética investigativa, estos referentes fortalecen la validez académica del estudio y respaldan la implementación de estrategias orientadas a mejorar la competitividad y sostenibilidad de los emprendimientos universitarios mediante la apropiación digital responsable.

## **8. Delimitación del estudio**

La presente investigación se circunscribe geográficamente a la ciudad de Ibagué, Tolima, enfocándose específicamente en el ecosistema emprendedor de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, sede Chicalá.

Cronológicamente, el estudio tiene un carácter dual: por un lado, se desarrolla durante el periodo académico de 2026, por otro lado, al ser un estado del arte, la delimitación bibliográfica comprende el análisis de literatura científica y tendencias tecnológicas publicadas entre los años 2019 y 2026.

Poblacionalmente, el estudio se limita a los estudiantes emprendedores de la sede mencionada, mientras que, en el ámbito temático, la investigación se restringe al análisis de la apropiación de herramientas de marketing digital e inteligencia artificial, sin profundizar en otras áreas de la transformación digital que no impacten directamente la productividad y eficiencia de estos modelos de negocio emergentes.

## **9. Metodología**

### **9.1. Enfoque y alcance**

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo-analítico, este enfoque permite no solo caracterizar el fenómeno de la apropiación digital, sino interpretar de manera profunda los significados y estrategias reportados en la literatura científica para identificar patrones en el comportamiento estratégico de los emprendedores, el estudio busca trascender la recopilación de datos para generar una síntesis

crítica que fundamente la identificación de vacíos en la literatura y permita formular una propuesta estratégica coherente.

## **9.2. Diseño de investigación**

El diseño corresponde a una investigación documental, específicamente orientada a la construcción de un estado del arte, bajo este diseño, la unidad de análisis son fuentes secundarias de alto impacto académico que permiten consolidar el conocimiento existente entre los años 2019 y 2026, este enfoque garantiza que las bases teóricas tengan la vigencia necesaria ante la rápida evolución del entorno tecnológico y su impacto en los modelos de negocio contemporáneos.

## **9.3. Unidad de análisis y muestra**

La unidad de análisis está constituida por una muestra intencional de 15 autores y organismos internacionales (como el World Economic Forum) que han liderado la discusión sobre inteligencia artificial (IA) y marketing entre 2019 y 2026, complementariamente, el estudio integra un componente diagnóstico basado en la aplicación de un instrumento técnico desarrollado en colaboración con la Universidad César Vallejo de Trujillo, Perú, aplicado a emprendedores de la sede Chicalá.

## **9.4. Criterios de inclusión y exclusión**

Para garantizar la validez del estado del arte, se aplicaron criterios específicos que permitieron filtrar la vasta producción bibliográfica, asegurando que las fuentes aporten directamente a la realidad de los emprendedores de la sede Chicalá.

**Tabla 1**

*Resumen de la matriz de estado del arte*

| <b>Código</b> | <b>Autor/es y año</b>       | <b>País /Ciudad</b> | <b>Tema central</b>                 | <b>Aporte principal</b>                                                                                     |
|---------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Luna, Mena y Ramírez (2025) | México              | Emprendimiento e innovación digital | Evidencia que el emprendimiento estudiantil requiere acompañamiento técnico y estratégico para sostenerse.  |
| 2             | Mendoza y Ramos (2025)      | Medellín, Colombia  | Agencia de marketing digital        | Muestra que el marketing digital puede estructurarse como una solución empresarial diferenciada para pymes. |
| 3             | Sevastakis (2019)           | Argentina           | E-commerce para emprendedores       | Resalta la necesidad de desarrollar e-readiness y uso estratégico de herramientas de comercio electrónico.  |
| 4             | Espinoza (2024)             | Quevedo, Ecuador    | IA en marketing empresarial         | Identifica que la falta de capacitación limita la implementación efectiva de IA en pymes.                   |

| <b>Código</b> | <b>Autor/es y año</b>            | <b>País /Ciudad</b>    | <b>Tema central</b>               | <b>Aporte principal</b>                                                                                           |
|---------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | López, Molina y Rodríguez (2024) | Managua, Nicaragua     | IA en investigaciones de mercado  | Señala que la adopción de IA sigue siendo limitada por desconocimiento y predominio de métodos tradicionales.     |
| 6             | García (2026)                    | Madrid, España         | IA en emprendimiento e innovación | Destaca la difusión creciente de IA en startups y la necesidad de analizar su impacto en contextos empresariales. |
| 7             | Lobo (2025)                      | Santa Marta, Colombia  | Marketing digital e IA            | Relaciona el uso de IA con la caracterización de estrategias digitales en contextos empresariales locales.        |
| 8             | Serna (2024)                     | Bello, Antioquia       | IA y marketing digital            | Señala que la IA contribuye a mejorar procesos de marketing digital y posicionamiento.                            |
| 9             | Cuello (2025)                    | Barranquilla, Colombia | Programa emprendedor con IA       | Propone un programa orientado a mujeres emprendedoras mediante herramientas de inteligencia artificial.           |

| <b>Código</b> | <b>Autor/es y año</b>  | <b>País /Ciudad</b>   | <b>Tema central</b>                                | <b>Aporte principal</b>                                                                                           |
|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10            | Rodríguez (2021)       | Bucaramanga, Colombia | Promoción digital de una plataforma de IA          | Presenta una propuesta estratégica para posicionar una plataforma tecnológica en el mercado nacional.             |
| 11            | Morales de Luis (2023) | Madrid, España        | IA responsable en marketing                        | Enfatiza la importancia de un uso ético, regulado y responsable de la IA en entornos laborales y de marketing.    |
| 12            | Bitar (2025)           | Barranquilla          | Aplicaciones, sitios web y marketing de bajo costo | Plantea soluciones digitales accesibles para emprendedores latinos, con enfoque de inclusión y escalabilidad.     |
| 13            | Parrales García (2025) | Ecuador               | Herramientas digitales y comercialización          | Demuestra que las herramientas digitales influyen directamente en la visibilidad y ventas de los emprendimientos. |
| 14            | Terrones Cerna (2025)  | Chiclayo, Perú        | IA en gestión empresarial                          | Muestra una adopción incipiente de IA, concentrada en marketing y ventas, con barreras de costo y capacitación.   |
| 15            | González Rivera (2025) | Manizales, Colombia   | IA y productividad en pymes creativas              | Evidencia mejoras en productividad operativa, pero también retos de adaptación y carga cognitiva.                 |

*Fuente: Elaboración propia (2026).*

Según la “Tabla 1” tiene gran importancia porque muestra que la revisión documental tuvo un proceso de selección cuidadoso y no se construyó con fuentes tomadas al azar, al establecer criterios de tiempo, temática, tipo de fuente, rigor técnico, alcance geográfico e idioma, se asegura que la información realmente responda al problema de investigación y al contexto del trabajo. Eso le da más credibilidad al estado del arte, porque evidencia que la literatura fue filtrada con intención académica y no solo acumulada, además, la tabla ayuda a justificar por qué ciertas fuentes entraron al análisis y otras no, lo cual es clave en una investigación documental como la tuya.

**Tabla 2**  
*Matriz de Criterios de Inclusión y Exclusión (CIE).*

| Dimensión crítica   | Criterio de inclusión (Aceptado)                                                                                               | Criterio de exclusión (Rechazado)                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventana temporal    | Documentos publicados entre 2019 y 2026, se priorizan fuentes de los últimos 2 años para capturar el auge de la IA generativa. | Investigaciones previas a 2019, debido a la obsolescencia de las herramientas digitales de marketing anteriores a la pandemia. |
| Eje Temático        | Investigaciones que vinculen directamente el emprendimiento con IA, marketing digital o apropiación tecnológica.               | Estudios de administración general, contabilidad o economía que no aborden el componente digital o tecnológico.                |
| Tipología de fuente | Artículos en revistas indexadas, tesis de grado de repositorios universitarios y reportes de organismos oficiales.             | Blogs personales, artículos de opinión sin arbitraje, presentaciones de diapositivas aisladas o contenido publicitario.        |

| <b>Dimensión crítica</b>   | <b>Criterio de inclusión<br/>(Aceptado)</b>                                                                                | <b>Criterio de exclusión<br/>(Rechazado)</b>                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rigurosidad técnica</b> | Documentos que declaren una metodología clara (cualitativa, descriptiva o documental) y presenten resultados comprobables. | Resúmenes ejecutivos incompletos, noticias de prensa o textos que no citen fuentes verificables.          |
| <b>Geografía y alcance</b> | Estudios enfocados en Latinoamérica, Colombia o contextos globales con aplicabilidad a economías en desarrollo.            | Estudios sobre mercados hiper especializados que no tengan transferencia al ecosistema de Ibagué.         |
| <b>Idioma</b>              | Publicaciones en español e inglés, considerando que la vanguardia de la IA se documenta principalmente en estos idiomas.   | Documentos en idiomas sin traducción técnica disponible que dificulte la interpretación de los hallazgos. |

*Fuente: Elaboración propia (2026).*

Se puede observar en la “Tabla 2” que la investigación no se limitó a una recopilación pasiva de información, sino que ejecutó un proceso de filtrado estratégico diseñado para blindar la validez de los resultados, al priorizar una ventana temporal que abarca desde la digitalización acelerada de 2020 hasta el auge actual de la inteligencia artificial (2026), se garantiza que las tendencias analizadas sean vigentes y competitivas. Asimismo, el énfasis en fuentes de rigor científico asegura que la posterior propuesta estratégica para los emprendedores de la sede Chicalá no nazca del empirismo, sino de una base teórica sólida que permita transformar herramientas digitales en activos reales de rentabilidad.

**Tabla 3**

*Comparativo de beneficios, barreras y retos de la apropiación digital*

| <b>Categoría</b> | <b>Hallazgo identificado en la literatura</b>                                                                                                                                                | <b>Implicación para la propuesta MGEAD</b>                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beneficio        | La apropiación de herramientas de Inteligencia Artificial permite optimizar tiempos de trabajo, reducir tareas repetitivas y aumentar la productividad operativa de los emprendimientos.     | La propuesta debe orientar el uso de IA hacia procesos concretos de eficiencia administrativa y operativa.    |
| Beneficio        | La IA facilita la creación de contenidos más personalizados, de mejor calidad y con menor costo, fortaleciendo la comunicación comercial y la competitividad.                                | El modelo debe priorizar el fortalecimiento de la gestión de contenidos como eje estratégico de intervención. |
| Beneficio        | El uso de canales digitales como redes sociales y WhatsApp Business mejora la visibilidad, la conexión con el cliente y la capacidad de fidelización.                                        | La propuesta debe integrar una estrategia de canales digitales con objetivos de conversión y seguimiento.     |
| Barrera          | Persiste una brecha de alfabetización digital que limita el uso estratégico de las herramientas, especialmente en la interpretación de métricas y en la toma de decisiones basadas en datos. | Se requiere un componente de formación orientado a competencias digitales, analíticas y estratégicas.         |
| Barrera          | En varios casos, la adopción tecnológica se realiza bajo un esquema de “ensayo y error”, sin planificación ni indicadores claros de desempeño.                                               | La propuesta debe incluir rutas de implementación, indicadores y seguimiento para evitar usos improvisados.   |
| Barrera          | La analítica web es una de las herramientas menos aprovechadas, a pesar de su relevancia para medir resultados y orientar decisiones.                                                        | El modelo debe incorporar la lectura e interpretación de datos como fase obligatoria del proceso.             |
| Reto             | La apropiación digital debe avanzar hacia un uso responsable de la inteligencia artificial, con supervisión humana, transparencia y veracidad en la información.                             | La propuesta debe incluir un protocolo de IA responsable con criterios éticos de uso.                         |
| Reto             | El principal desafío no es solo usar tecnología, sino convertirla en una ventaja competitiva sostenible y escalable.                                                                         | El modelo debe enfocarse en sostenibilidad, escalabilidad y mejora continua.                                  |
| Reto             | Es necesario pasar de una presencia digital básica a una gestión estratégica fundamentada en datos y resultados medibles.                                                                    | La propuesta debe orientar el tránsito desde la visibilidad superficial hacia la gestión por resultados.      |

*Fuente: Elaboración propia (2026).*

Según la “Tabla 3” es una de las más útiles porque resume la lógica central de todo el análisis: sí hay beneficios reales en la adopción de herramientas digitales e Inteligencia Artificial, pero también existen obstáculos que impiden que ese uso sea realmente estratégico, por un lado, se reconocen ventajas como el ahorro de tiempo, la personalización de contenidos, la mejora de la productividad y la posibilidad de fortalecer la visibilidad comercial.

Por otro lado, la tabla deja ver que el principal problema no es solo el acceso a la tecnología, sino la falta de alfabetización digital, la improvisación y el uso basado en ensayo y error, lo más interesante es que también muestra el reto de fondo, pasar de usar la tecnología como apoyo ocasional a integrarla como parte de una gestión empresarial más consciente, ética y orientada a resultados.

**Tabla 4**

*Estructura del Modelo de Gestión Estratégica para la Apropiación Digital (MGEAD)*

| <b>Eje del modelo</b>                                      | <b>Propósito</b>                                                                                                                                  | <b>Acciones principales</b>                                                                                                                                                       | <b>Resultado esperado</b>                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Alfabetización digital estratégica</b>               | Fortalecer las capacidades digitales de los emprendedores para que el uso de herramientas tecnológicas responda a objetivos concretos de negocio. | Capacitación en marketing digital, interpretación de métricas, segmentación de públicos, gestión de redes sociales, embudos de conversión y análisis de resultados.               | Transición de un uso empírico de la tecnología hacia una apropiación planificada, basada en datos y orientada a resultados. |
| <b>2. Protocolo de Inteligencia Artificial responsable</b> | Garantizar un uso ético, transparente y supervisado de las herramientas de IA en los procesos de comunicación y gestión.                          | Revisión humana de contenidos generados por IA, validación de fuentes, protección de datos personales, definición de lineamientos de uso y conservación de la identidad de marca. | Disminución de riesgos asociados a la automatización y fortalecimiento de la confianza en el uso de la IA.                  |

| Eje del modelo                                                    | Propósito                                                                                      | Acciones principales                                                                                                                                                               | Resultado esperado                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Optimización de la eficiencia operativa y escalabilidad</b> | Mejorar la productividad interna y favorecer el crecimiento sostenible de los emprendimientos. | Automatización de respuestas iniciales, programación de publicaciones, diseño básico de piezas promocionales, seguimiento de indicadores y organización de tareas administrativas. | Reducción de tiempos operativos, mejor uso de recursos y mayor capacidad de respuesta frente al mercado. |

*Fuente: Elaboración propia (2026).*

Según la “Tabla 4” se puede observar la forma concreta a la propuesta, porque traduce una idea general en componentes comprensibles y aplicables. Al dividir el MGEAD en alfabetización digital estratégica, protocolo de IA responsable y optimización de la eficiencia operativa, se vuelve mucho más fácil entender cómo se va a intervenir el problema identificado.

La tabla muestra que la solución no se limita a “usar más tecnología”, sino que apunta a usarla mejor, con criterio, con objetivos y con control, además, el hecho de que cada eje tenga un propósito, unas acciones y un resultado esperado hace que la propuesta se vea mucho más profesional y cercana a una implementación real en el contexto emprendedor.

**Tabla 5**

*Cronograma tipo Gantt para la implementación del MGEAD*

| Actividad           | may-26 | jun-26 | jul-26 | ago-26 | sep-26 | oct-26 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Diagnóstico inicial |        |        |        |        |        |        |

| Actividad                               | may-26 | jun-26 | jul-26 | ago-26 | sep-26 | oct-26 |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Identificación de herramientas actuales |        |        |        |        |        |        |
| Diseño plan de formación digital        |        |        |        |        |        |        |
| Capacitaciones estratégicas             |        |        |        |        |        |        |
| Diseño protocolo IA responsable         |        |        |        |        |        |        |
| Implementación piloto MGEAD             |        |        |        |        |        |        |
| Seguimiento e indicadores               |        |        |        |        |        |        |
| Ajustes al modelo                       |        |        |        |        |        |        |
| Socialización final                     |        |        |        |        |        |        |

*Fuente: Elaboración propia (2026).*

Según la “Tabla 5” aporta bastante porque le da temporalidad y orden a la propuesta. Ya no se trata solo de decir qué se va a hacer, sino de mostrar cómo se va a ejecutar paso a paso, eso transmite seriedad, porque un jurado ve que la propuesta no es una idea abstracta, sino una ruta de trabajo organizada desde el diagnóstico inicial hasta la socialización final, además, el cronograma hace visible algo muy importante: primero hay que conocer la situación real, después

formar, luego aplicar y finalmente evaluar y ajustar, esa secuencia le da mucha más fuerza al modelo y lo vuelve defendible desde una lógica administrativa.

### **9.5. Técnicas e instrumentos de recolección**

La recolección de información se realizó mediante una revisión sistemática de literatura en bases de datos de alto impacto como Google Académico, Scielo, Redalyc y repositorios institucionales de UNIMINUTO. Como instrumento principal de sistematización se empleó una Matriz de Análisis Bibliográfico, esta herramienta permitió organizar los hallazgos en categorías analíticas clave: enfoques teóricos, herramientas de vanguardia, beneficios identificados y barreras reportadas.

### **9.6. Fases del procedimiento**

El proceso investigativo se organizó de manera detallada a través de cuatro fases consecutivas, las cuales permitieron llevar un orden claro y un manejo riguroso de todos los documentos seleccionados para el estudio:

- **Fase heurística:** Esta primera etapa se basó en la búsqueda, rastreo y recolección de la literatura científica en bases de datos académicas reconocidas por su confiabilidad, tales como Google Académico, Redalyc, Dialnet y Scopus. Para recolectar los artículos y las tesis de manera acertada, se combinaron términos y palabras clave esenciales como marketing digital, inteligencia artificial, apropiación tecnológica y emprendimiento, además, se aplicó un límite de tiempo entre los años 2019 y 2026, lo que ayudó a asegurar que la monografía trabajara únicamente con fuentes actuales y vigentes dentro del entorno digital y comercial.

- **Fase de curaduría:** En esta fase se realizó una revisión profunda y la depuración de todos los documentos que se encontraron en la etapa anterior, para lograr esto, se aplicaron de forma estricta los criterios de inclusión y exclusión (CIE) que se definieron previamente en el diseño de la investigación. Esta selección sirvió para revisar la calidad de cada texto, verificar que estuvieran indexados en revistas científicas y comprobar que aportaran información real y relevante al tema, garantizando de esta manera que el estado del arte se construyera con bases totalmente confiables.

- **Fase de sistematización:** Esta etapa se enfocó en el registro y la organización de la información recolectada por medio de una matriz de estado del arte, la cual funcionó como el instrumento principal para la recolección de los datos. En este formato se acomodaron de forma detallada los puntos clave de los textos elegidos, utilizando campos específicos como el autor, el año de publicación, el país, el tipo de metodología, las herramientas de IA identificadas y los aportes principales. Gracias a este orden, se facilitó la comparación de las diferentes fuentes para identificar con claridad en qué temas coincidían o se contradecían los investigadores.

- **Fase hermenéutica:** Análisis descriptivo e interpretativo desarrollado mediante un enfoque de análisis de contenido temático, orientado a identificar patrones recurrentes, convergencias, divergencias y vacíos de conocimiento dentro de la literatura científica revisada, ya que, esta fase permitió interpretar de manera sistemática las dinámicas de apropiación digital, los beneficios, barreras y retos asociados al uso de herramientas de marketing digital e inteligencia artificial en contextos emprendedores. A partir de este proceso de procesamiento y análisis de datos, se estructuró y fundamentó metodológicamente el Modelo de Gestión Estratégica para la Apropiación Digital (MGEAD).

## **10. Análisis de la información**

### **10.1. Tendencias globales y locales en la apropiación digital**

El análisis de la literatura científica producida entre 2019 y 2026 permite identificar un cambio de paradigma en la forma en que los emprendedores interactúan con la tecnología, la apropiación digital ya no se percibe como una ventaja competitiva opcional, sino como una condición de supervivencia en un ecosistema empresarial reconfigurado por la automatización y los datos, a continuación, se detallan las tendencias que marcan el estado del arte en este ámbito:

#### **10.1.1. Integración de la IA**

A nivel global, la tendencia principal es la consolidación de la Inteligencia Artificial (IA) como el motor central de los negocios. Según reportes del World Economic Forum, para el año 2024, más del 78% de las empresas en economías desarrolladas ya habían integrado herramientas de IA en su operatividad diaria. La literatura destaca que desde 2021 esta tecnología dejó de ser un experimento de laboratorio para convertirse en un mecanismo innovador capaz de reconfigurar modelos de negocio completos mediante la toma de decisiones fundamentada en datos, este avance global se sostiene sobre tres pilares fundamentales. La digitalización acelerada de procesos, el uso inteligente de grandes volúmenes de información y el surgimiento de nuevos modelos de emprendimiento con ADN netamente digital.

#### **10.1.2. Evolución**

Una tendencia marcada en las investigaciones recientes es el cambio de enfoque en el estudio de la tecnología, si bien inicialmente los estudios se centraban en la IA como un fenómeno aislado, la literatura actual la aborda como la columna vertebral de la transformación

digital, las investigaciones se han desplazado de la teoría general hacia aplicaciones específicas de innovación y gestión del conocimiento, un hallazgo recurrente es que, independientemente de la metodología de investigación aplicada, los resultados convergen en una misma conclusión, la IA es el motor que permite a los emprendedores desarrollar capacidades nuevas y generar valor real en sus startups.

### **10.1.3. Realidad y brecha de apropiación en Ibagué**

Al aterrizar estas tendencias en el contexto local de ciudades intermedias como Ibagué, la literatura reporta una brecha crítica entre la posesión de la herramienta y su uso estratégico, mientras que a nivel global se habla de analítica avanzada, en el ecosistema de UNIMINUTO Ibagué predomina el uso empírico de las herramientas digitales, basado frecuentemente en el "ensayo y error".

Este fenómeno se explica a través de la Teoría de Adopción Tecnológica (TAM), la cual indica que la apropiación depende directamente de la "utilidad percibida" y la "facilidad de uso" por parte del emprendedor, en el entorno local, se observa que aunque existe acceso a la tecnología, la falta de una estrategia estructurada y la baja alfabetización digital actúan como barreras que impiden que los emprendedores universitarios alcancen los niveles de productividad operativa reportados en otras regiones.

### **10.1.4. Apropiación responsable y ética**

Finalmente, una tendencia emergente en la literatura de 2024 a 2026 es la necesidad de una IA Responsable, los autores sugieren que la apropiación no debe ser solo técnica, sino ética, incorporando módulos de supervisión humana para garantizar resultados justos y transparentes,

para los emprendedores de la sede Chicalá, esto representa el reto de integrar la tecnología no solo para vender más, sino para construir marcas sostenibles y reguladas que generen un impacto positivo en el mercado regional.

## **10.2. Caracterización de herramientas y estrategias**

La caracterización de las herramientas y estrategias reportadas en la literatura científica permite identificar los pilares operativos que sostienen el marketing digital contemporáneo, para el emprendedor universitario de la sede Chicalá, la elección de estas herramientas no es un proceso aleatorio, sino una respuesta técnica a la necesidad de optimizar recursos limitados y maximizar el impacto en el mercado local, a continuación, se desarrollan profundamente los tres ejes identificados:

### **10.2.1. Gestión de contenidos con IA**

Este eje se posiciona como el de mayor impacto en la eficiencia operativa de los emprendimientos, ya que la literatura destaca que la Inteligencia Artificial generativa ha democratizado el acceso a la creación de activos digitales de alta calidad, tales como textos, imágenes y videos, los cuales anteriormente requerían presupuestos inalcanzables para una startup, en este sentido, el uso de herramientas de IA permite delegar tareas repetitivas y técnicas de diseño o redacción, lo que libera tiempo para que el emprendedor se enfoque en la visión estratégica y creativa del negocio.

Asimismo, las investigaciones subrayan que estas tecnologías no solo contribuyen al ahorro de costos, sino que también posibilitan la entrega de trabajos mucho más personalizados y ajustados a las necesidades del cliente, elevando el estándar competitivo del emprendedor local,

de esta manera, la IA no solo mejora la productividad, sino que fortalece la capacidad de diferenciación en mercados cada vez más exigentes.

Por otra parte, un punto crítico en la literatura actual es la transición hacia una “IA responsable”, donde el uso de estas herramientas se realiza bajo supervisión humana para garantizar la transparencia y la veracidad de la información comunicada. Esto implica que la adopción tecnológica no debe limitarse a la automatización de procesos, sino integrarse dentro de marcos éticos que respalden la confianza del consumidor y la sostenibilidad de los emprendimientos.

#### **10.2.2. Canales de conexión**

Las redes sociales constituyen el ecosistema principal donde se materializa la visibilidad de los emprendimientos de UNIMINUTO Ibagué; sin embargo, la tendencia identificada evidencia una evolución desde el uso empírico hacia una gestión profesional orientada a resultados, en este contexto, herramientas como Instagram, TikTok y WhatsApp Business se consolidan como los canales predominantes para conectar con la audiencia, permitiendo una interacción directa, inmediata y en tiempo real con el consumidor.

Asimismo, la literatura reporta que el éxito en estos canales no depende únicamente de la presencia digital, sino de la existencia de un plan de mercadotecnia estructurado que busque poner el producto en manos del cliente de forma atractiva y estratégica, esto implica superar el esquema tradicional de publicar contenido sin objetivos definidos y avanzar hacia acciones enfocadas en la conversión, el posicionamiento de marca y la fidelización del cliente.

Por otra parte, a diferencia del marketing tradicional, el Social Media Marketing (SMM) posibilita que el servicio sea único para cada persona, facilitando una relación más cercana y personalizada entre la empresa y el consumidor.

De esta manera, el cliente participa activamente en el proceso de consumo y fidelización, fortaleciendo el vínculo con la marca y generando mayores oportunidades de crecimiento para los emprendimientos universitarios.

### **10.2.3. Analítica web**

Este eje representa el nivel más avanzado de apropiación tecnológica y es donde se identifica la mayor brecha de capacitación, ya que consiste en el uso de la analítica web para transformar datos crudos en decisiones de negocio inteligentes. En primer lugar, la medición y comprensión permite entender con precisión el comportamiento del consumidor en el entorno digital, identificando patrones de compra y preferencias que orienten la inversión futura. Asimismo, se destaca la Superación del "ensayo y error", dado que la apropiación de herramientas analíticas permite que el emprendedor deje de actuar basándose en suposiciones, utilizando datos reales del mercado local para optimizar el posicionamiento (SEO/SEM) y mejorar la rentabilidad de las campañas.

Finalmente, existe una barrera de alfabetización crítica, pues a pesar de su importancia, las investigaciones coinciden en que muchos emprendedores enfrentan retos para interpretar métricas, lo que resalta la necesidad de fortalecer las capacidades digitales para no limitarse a la posesión de la herramienta, sino alcanzar su aprovechamiento estratégico.

### **10.3. Beneficios, barreras y retos de la apropiación digital**

El análisis integral de los resultados e impactos derivados de la adopción tecnológica en el ecosistema emprendedor permite establecer un balance entre las oportunidades generadas y los obstáculos que limitan el crecimiento en la sede Chicalá. En primera instancia, los beneficios reportados por la literatura científica son contundentes al señalar que la apropiación efectiva de herramientas digitales y de inteligencia artificial actúa como un catalizador de la eficiencia operativa, de acuerdo con los hallazgos de (Rivera, 2025).

Este fenómeno se traduce en una capacidad superior para optimizar procesos internos y reducir costos, permitiendo que emprendimientos con estructuras financieras limitadas logren niveles de productividad antes reservados para grandes corporaciones. Al delegar tareas técnicas y repetitivas a sistemas automatizados, el emprendedor universitario no solo ahorra tiempo, sino que eleva la calidad y personalización de su oferta, generando una propuesta de valor mucho más robusta y competitiva en el mercado regional.

No obstante, la transición hacia este escenario de eficiencia se ve interrumpida por barreras críticas que frenan el potencial de los startups locales, la investigación documental identifica que el mayor impedimento no es la falta de acceso técnico. Sino la brecha de alfabetización digital y el predominio de una gestión basada en el empirismo, muchos estudiantes emprendedores en Ibagué adoptan tecnologías bajo un esquema de "ensayo y error".

Careciendo de un plan estratégico que incluya métricas o indicadores de gestión, esta falta de estructura analítica impide determinar si la inversión tecnológica está retornando beneficios reales o si, por el contrario, se está convirtiendo en una carga operativa, según advierte (García, 2026). Esta brecha se profundiza por la escasez de programas de capacitación constante, lo que

condena a los pequeños negocios a un uso superficial de las herramientas, limitándolos a la presencia digital sin una verdadera conversión comercial.

Ante este panorama, el estudio identifica retos fundamentales que deben abordarse para garantizar la sostenibilidad de los proyectos universitarios a largo plazo, el desafío inmediato reside en la evolución del conocimiento técnico hacia una capacidad estratégica, donde el emprendedor sea capaz de interpretar datos y liderar una implementación de IA responsable, como bien lo plantea (Morales, 2023). El futuro de la administración de estas startups dependerá de la integración de módulos éticos y de supervisión humana que den transparencia a los procesos automatizados, para los estudiantes de la sede Chicalá, el reto final es utilizar el respaldo académico de la institución para superar el rezago tecnológico de la región, transformando las herramientas digitales de simples canales de comunicación en activos estratégicos que impulsen el desarrollo empresarial del Tolima.

#### **10.4. Diagnóstico situacional: el caso de los emprendedores de Ibagué**

El análisis situacional de los emprendedores en Ibagué se fundamenta en la aplicación de un instrumento técnico desarrollado de manera conjunta entre la Corporación Universitaria Minuto de Dios y la Universidad César Vallejo de Trujillo, Perú, es imperativo destacar que este estudio se encuentra actualmente en una fase de vanguardia regional, dado que el instrumento, aunque validado internacionalmente, aún no ha sido aplicado en el territorio peruano, posicionando a los emprendedores de la sede Chicalá como el grupo de pilotaje y recolección de datos primarios para esta investigación transnacional.

Los datos obtenidos a través de este instrumento revelan una tendencia de adopción tecnológica acelerada pero desarticulada en el ecosistema local, se observa que el 79.5% de los

participantes ya ha integrado al menos una herramienta de Inteligencia Artificial en sus procesos, lo que demuestra una apertura significativa hacia la innovación digital, sin embargo, existe una contradicción técnica relevante, ya que mientras la implementación de herramientas es alta, aproximadamente un tercio de la muestra manifiesta dudas o carencias respecto a la existencia de un plan de marketing digital claramente definido, esto sugiere que la tecnología se está utilizando como una respuesta reactiva ante el mercado y no como parte de una arquitectura empresarial estratégica y planificada.

En cuanto al uso específico de estas tecnologías, los resultados indican que el 66.7% de los emprendedores aprovecha la IA para la creación de contenidos y la personalización de ofertas, lo que consolida a estas herramientas como el principal soporte para la comunicación comercial en la región, no obstante, al evaluar el impacto en la prevención de riesgos o la reducción de tareas manuales repetitivas, predomina una postura de neutralidad en el 46.1% de los casos, este hallazgo es fundamental, pues evidencia que el emprendedor ibaguereño percibe la IA principalmente como un recurso creativo y comunicacional, pero aún no la integra como un motor de eficiencia operativa o mitigación de errores, lo cual representa una oportunidad de mejora crítica para la sostenibilidad administrativa de sus negocios.

### **10.5. Discusión de resultados**

La discusión de los hallazgos derivados de esta investigación permite establecer una reflexión crítica sobre la desconexión existente entre el potencial teórico de las herramientas digitales y su aplicación práctica en el ecosistema emprendedor de la sede Chicalá. Al contrastar la literatura científica con los resultados del diagnóstico situacional, se hace evidente que la apropiación tecnológica en Ibagué no ha seguido un camino lineal de evolución, sino que se

encuentra en una etapa de transición marcada por la "paradoja del acceso". Esta paradoja sugiere que, aunque el 79.5% de los emprendedores cuenta con disponibilidad de herramientas de inteligencia artificial, su capacidad para transformarlas en activos estratégicos sigue siendo limitada por factores estructurales y cognitivos, manteniendo una brecha entre la posesión de la tecnología y su aprovechamiento estratégico.

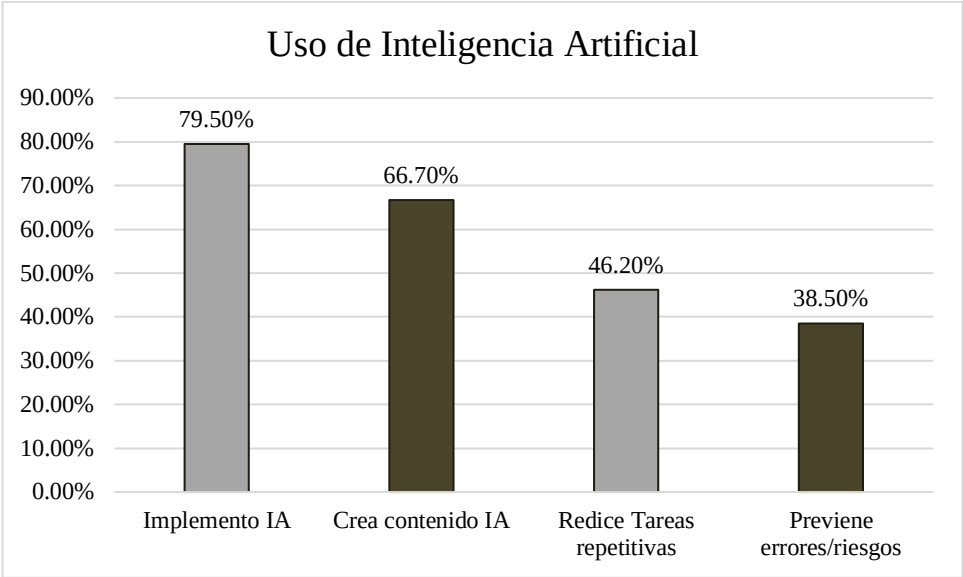
En primer lugar, al confrontar la Teoría de Adopción Tecnológica (TAM) con la realidad observada, se identifica que la "facilidad de uso" ha actuado como un arma de doble filo, mientras la teoría postula que la sencillez de uso impulsa la adopción. En el contexto local esto ha fomentado un uso predominantemente empírico y estético del marketing, centrado en el Social Media Marketing (SMM) y la creación de contenidos, los datos son contundentes, el 66.7% de los sujetos aprovecha la IA para la personalización de ofertas y diseño. Pero existe una marcada resistencia hacia la analítica de datos, que se posiciona como la herramienta menos aprovechada, esto coincide con las advertencias, según (Morales, 2023), sobre la "superficialidad operativa", donde los startups logran visibilidad en plataformas como Instagram o WhatsApp Business, pero carecen de una estructura de conversión sólida y basada en datos que garantice su rentabilidad a largo plazo, asimismo.

La discusión revela una tensión significativa entre la tendencia global hacia la inteligencia artificial responsable y la práctica regional, mientras que la literatura internacional producida entre 2024 y 2026 enfatiza la ética, la transparencia y la supervisión humana como pilares de la competitividad. En Ibagué la IA se percibe mayoritariamente como un mecanismo de ahorro de tiempo, el hecho de que el 46.1% de los emprendedores mantenga una postura de neutralidad frente al impacto de la IA en la reducción de riesgos o tareas manuales repetitivas evidencia que

la brecha de alfabetización digital no es solo técnica (saber usar el software), sino administrativa (saber para qué usarlo).

**Ilustración 1**

*Uso de IA y creación de contenido.*



*Fuente: Elaboración propia (2026).*

La Ilustración 1 permite observar que la inteligencia artificial se está incorporando de manera progresiva en los emprendimientos analizados, especialmente en actividades relacionadas con la creación de contenido y el apoyo a la productividad operativa. Los valores porcentuales presentados en esta ilustración se obtuvieron del análisis documental realizado sobre la muestra intencional de 15 autores y organismos internacionales que incluimos en la matriz de estado del arte, de este modo, los porcentajes representan la frecuencia con la que se identificaron ciertas herramientas, usos o estrategias de IA dentro de los estudios analizados. Esto demuestra que los emprendedores reconocen en estas herramientas una oportunidad para optimizar tareas que normalmente quitan mucho tiempo, como redactar publicaciones, diseñar piezas publicitarias o automatizar la comunicación básica, en ese sentido, la IA comienza a verse como un recurso práctico para mejorar la eficiencia y mantener la presencia digital de los negocios.

Asimismo, el gráfico muestra que los usos más frecuentes se concentran en funciones de operación y de marketing, mientras que las aplicaciones más estratégicas, como prevenir errores, la gestión de riesgos o el análisis avanzado de información, tienen una menor participación. Esto permite pensar que, aunque hay apertura para adoptar la tecnología, todavía predomina un aprovechamiento inicial de la IA, enfocado en resolver necesidades inmediatas más que en cambiar la gestión de las empresas.

En términos generales, la ilustración confirma que la inteligencia artificial ya hace parte del ecosistema de los emprendedores, pero también muestra que su potencial aún no se aprovecha por completo, por eso, se hace necesario fortalecer los procesos de capacitación, alfabetización digital y orientación estratégica para ampliar su uso hacia áreas como la toma de decisiones, la innovación y la competitividad de los negocios, también se observa una dependencia del método de "ensayo y error", lo que pone a estos negocios en una posición difícil frente a empresas que ya lograron meter la analítica web como el centro para tomar sus decisiones. Finalmente, es muy importante discutir el rol de la formación académica para ayudar a la eficiencia operativa, los resultados confirman que el beneficio principal de la apropiación digital es el aumento de la productividad, permitiendo a los emprendimientos con recursos limitados alcanzar niveles de competencia que antes eran solo para las grandes empresas.

Sin embargo, pasar de un uso recreativo a una implementación profesional basada en datos requiere que el emprendedor universitario de la sede Chicalá desarrolle competencias estratégicas que vayan más allá de la intuición. En última instancia, que los negocios en el Tolima funcionen bien no dependerá de la suerte de un algoritmo, sino de una gestión administrativa seria y ética que use el respaldo de la institución para transformar las herramientas digitales en verdaderos motores de innovación y desarrollo para la región.

**Tabla 6**

Articulación entre objetivos y resultados

| <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Resultado principal asociado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia en el documento</b>                                       | <b>Relación con la propuesta</b>                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo general:</b><br>Analizar el estado del arte sobre la apropiación de herramientas de marketing digital por parte de los emprendedores, a partir de la revisión de la literatura científica, para comprender los enfoques, beneficios y retos que orienten el fortalecimiento empresarial de los estudiantes de la sede UNIMINUTO Ibagué. | La revisión documental permitió identificar que la apropiación digital ha evolucionado desde un uso básico de herramientas hacia una integración estratégica de la inteligencia artificial, la analítica de datos y la gestión de contenidos, aunque persisten brechas de alfabetización digital y uso empírico. | Capítulo 11. Resultados; capítulo 12. Discusión.                       | Sustenta la necesidad del MGEAD como modelo de gestión estratégica para transformar el uso instrumental de la tecnología en una ventaja competitiva. |
| <b>Objetivo específico 1:</b><br>Identificar el estado del arte relacionado con la apropiación de herramientas de marketing digital por parte de los emprendedores, mediante el análisis de la literatura científica, con el fin de reconocer tendencias, enfoques teóricos, metodológicos y principales resultados de investigación.               | Se identificaron como tendencias principales la integración de la IA, la evolución hacia la IA responsable y el tránsito de estudios generales a aplicaciones específicas en innovación, gestión del conocimiento y emprendimiento digital.                                                                      | Capítulo 9.1. Tendencias globales y locales en la apropiación digital. | Permite justificar que la propuesta debe responder a tendencias actuales y no a enfoques aislados o desactualizados.                                 |

| <b>Objetivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Resultado principal asociado</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evidencia en el documento</b>                                                              | <b>Relación con la propuesta</b>                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo específico 2:</b><br>Caracterizar las herramientas y estrategias de marketing digital predominantes en la práctica emprendedora, según la literatura consultada, para establecer los niveles de apropiación y uso tecnológico reportados en las investigaciones.                     | La literatura muestra que las herramientas más utilizadas son la gestión de contenidos con IA, los canales de conexión como Instagram, TikTok y WhatsApp Business, y la analítica web; sin embargo, esta última sigue siendo la menos aprovechada.                      | Capítulo 9.2. Caracterización de herramientas y estrategias.                                  | Orienta el diseño del modelo hacia los componentes de mayor uso y hacia el fortalecimiento de la analítica web como eje de mejora.               |
| <b>Objetivo específico 3:</b><br>Evaluar los beneficios, barreras y retos asociados a la apropiación de herramientas de marketing digital por parte de los emprendedores, con el fin de proponer estrategias orientadas a fortalecer su adopción efectiva y a mejorar las capacidades digitales. | Se identificaron como beneficios la optimización del tiempo, la personalización y el aumento de productividad; como barreras, la alfabetización digital insuficiente y el uso basado en ensayo y error; y como retos, el uso ético, responsable y estratégico de la IA. | Capítulo 9.3. beneficios, barreras y retos de la apropiación digital; capítulo 13. Propuesta. | Justifica directamente los tres pilares del MGEAD: alfabetización digital estratégica, IA responsable y optimización de la eficiencia operativa. |

*Fuente: Elaboración propia (2026).*

Según la “Tabla 6” nos indica que funciona como un puente entre todo el trabajo, porque permite ver si lo que se propuso al inicio realmente fue respondido en el desarrollo del documento, su valor está en que no solo muestra los objetivos, sino que los conecta con los hallazgos del análisis, la discusión y la propuesta, en ese sentido, ayuda a demostrar que la investigación sí tiene coherencia interna, los resultados no quedaron sueltos, sino que responden de manera directa a las preguntas y objetivos planteados.

También fortalece la propuesta MGEAD, porque deja claro que esa solución no apareció como una idea aparte, sino como consecuencia lógica de los hallazgos encontrados en la revisión documental.

## **11. Propuesta estratégica: MGEAD**

A partir de los hallazgos obtenidos en el estado del arte, se propone el Modelo de Gestión Estratégica para la Apropiación Digital (MGEAD) como una estrategia orientada a fortalecer el uso eficiente, planificado y responsable de las herramientas digitales y de inteligencia artificial en los emprendimientos universitarios, esta propuesta surge de la necesidad identificada en la investigación, donde se evidenció que, si bien existe una creciente adopción tecnológica en empresas, organizaciones y emprendimientos, en muchos casos su utilización continúa enfocada en acciones aisladas, especialmente en la creación de contenido, sin una articulación clara con los objetivos estratégicos del negocio.

En este sentido, el modelo plantea que la verdadera apropiación digital no consiste únicamente en acceder a herramientas tecnológicas, sino en integrarlas de manera estratégica dentro de los procesos administrativos, comerciales y operativos de la organización, bajo esta perspectiva, la propuesta se estructura en tres ejes fundamentales, fortalecimiento de la alfabetización digital estratégica, implementación de un protocolo de Inteligencia Artificial responsable y optimización de la eficiencia operativa con enfoque de escalabilidad.

### **11.1. Fortalecimiento de la alfabetización digital estratégica**

El primer eje se orienta a reducir la brecha existente entre la disponibilidad de herramientas tecnológicas y la capacidad real para utilizarlas de forma productiva, para ello, se

propone el desarrollo de procesos formativos dirigidos a los emprendedores universitarios, enfocados no solo en el manejo técnico de plataformas digitales, sino también en la comprensión de su utilidad estratégica.

La formación debe incluir contenidos relacionados con marketing digital, interpretación de métricas, segmentación de públicos, gestión de redes sociales, embudos de conversión y análisis de resultados, de esta manera, los emprendedores podrán pasar de una gestión basada en la intuición y el ensayo-error hacia una administración fundamentada en datos y orientada al logro de objetivos medibles.

### **11.2. Implementación de inteligencia artificial responsable**

El segundo eje propone la adopción de lineamientos institucionales y empresariales que orienten el uso ético de la Inteligencia Artificial dentro de los emprendimientos, la investigación evidenció que estas herramientas son ampliamente utilizadas para la creación de contenido y apoyo operativo. Sin embargo, su aplicación requiere supervisión humana que garantice transparencia, veracidad y protección de la información.

En consecuencia, se plantea un protocolo que contemple criterios mínimos como la validación previa de contenidos generados por IA, la revisión de fuentes, la protección de datos personales, la claridad frente al uso de automatización y el mantenimiento de la identidad comunicacional de la marca, esto permitirá que la IA actúe como complemento de la gestión humana y no como sustituto del criterio profesional.

### **11.3. Optimización de la eficiencia operativa**

El tercer eje se enfoca en aprovechar las herramientas digitales para mejorar la productividad interna de los emprendimientos y facilitar su crecimiento sostenible, en esta dimensión, la tecnología puede incorporarse a procesos como programación de publicaciones, automatización de respuestas iniciales, diseño básico de piezas promocionales, seguimiento de indicadores y organización de tareas administrativas.

La aplicación de estas soluciones permitirá reducir tiempos operativos, optimizar recursos limitados y aumentar la capacidad de respuesta frente al mercado, asimismo, liberará tiempo para que el emprendedor concentre sus esfuerzos en actividades estratégicas como innovación, servicio al cliente y toma de decisiones.

### **11.4. Ruta de implementación de la propuesta**

Para la puesta en marcha del modelo, se propone una ruta metodológica compuesta por cinco fases. En primer lugar, se debe realizar un diagnóstico inicial que permita identificar el nivel de madurez digital de cada emprendimiento y sus principales necesidades. En segundo lugar, se desarrollarán procesos de capacitación y sensibilización sobre herramientas digitales e Inteligencia Artificial. Posteriormente, se diseñará el protocolo de uso responsable adaptado a las características del contexto institucional y empresarial.

Como cuarta fase, se sugiere la implementación piloto del modelo en un grupo de emprendimientos seleccionados, con el fin de observar resultados preliminares y oportunidades de mejora. Finalmente, se llevará a cabo una etapa de evaluación y ajuste mediante indicadores de desempeño, permitiendo su perfeccionamiento y futura replicabilidad.

### **11.5. Impacto esperado**

La aplicación del Modelo de Gestión Estratégica para la Apropiación Digital permitirá fortalecer las capacidades empresariales de los emprendedores universitarios, incrementar la eficiencia operativa, mejorar la calidad de la comunicación comercial y promover una cultura de innovación responsable, de igual forma, contribuirá a que los proyectos productivos evolucionen desde una presencia digital básica hacia una gestión estratégica sustentada en datos, tecnología y sostenibilidad.

En síntesis, la propuesta responde directamente a la problemática identificada en la investigación, al ofrecer una alternativa concreta para transformar el uso aislado de herramientas digitales en una ventaja competitiva real para los emprendimientos universitarios y para el ecosistema empresarial regional.

## **12. Conclusiones**

Se concluye que a nivel global existe un cambio muy fuerte donde el marketing digital y la inteligencia artificial pasaron a ser el centro de la competencia entre las empresas, Sin embargo, al analizar la realidad local de los emprendedores en la sede Chicalá, se encontró que todavía hay una brecha grande en la alfabetización digital. La tendencia en la región es usar las plataformas de forma muy superficial o lúdica para resolver tareas del día a día, dejando ver que el problema principal no es el acceso a la tecnología, sino la falta de conocimiento para aprovecharla mejor.

El estudio demuestra que el beneficio más grande de la tecnología es que permite a los pequeños negocios aumentar su productividad y dar el salto definitivo hacia el marketing de resultados basado en datos, a pesar de esto, el reto más importante es acabar con la cultura del "ensayo y error". Actualmente, muchos emprendedores manejan sus herramientas guiadas solo por la intuición y no tienen la capacidad de medir lo que pasa a través de la analítica web. Esto los pone en una situación de desventaja frente a competidores más organizados.

Se concluye que para solucionar estos problemas es necesario aplicar un marco de inteligencia artificial responsable y ético, donde la automatización apoye el trabajo humano sin quitarle el control al emprendedor, con la revisión de la literatura se logró justificar y dar fuerza al modelo MGEAD (Gestión Estratégica de Apropiación Digital). Este modelo, por medio de sus tres ejes que son la alfabetización, los protocolos de IA y la eficiencia operativa, es la guía que necesitan los estudiantes de UNIMINUTO para transformar sus prácticas empíricas en una administración profesional que ayude al desarrollo real del Tolima.

### 13. Referencias bibliográficas

Acuña Rodríguez Mónica, A. C. (2025). *“Emprende tu Idea”: Programa para Mujeres que Quieren Transformar Ideas en Negocios con Inteligencia Artificial (IA)*. Repositorio.

<https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/6b3a2fdc-ecd9-4ea9-a876-7cdbe9847482/content>

Alex Vinicio Luna Luna, M. F. (2025). *EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN DIGITAL GENERADOS POR LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO SUCRE SEDE NORTE*. Ciencia latina.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/21583/30673>

Alvarado, G. G. (2025). *“HERRAMIENTAS DIGITALES Y COMERCIALIZACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS DE LA PARROQUIA PAJÁN”*. Repositorio.

<https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/9208/1/Merch%c3%a1n%20Alvarado%20Genesis%20Geomayra.pdf>

Cerna, D. C. (2025). *La Inteligencia Artificial en la Gestión Empresarial de las personas naturales con negocio en Chiclayo*. UTP Universidad Tecnológica del Perú. Repositorio.

<https://repositorio.utp.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/2bf43410-ffcd-45ac-bf26-cc13b6d06ef3/content>

Corporación Universitaria Minuto de Dios. (2014). *SIC*. UNIMINUTO.  
<https://www.uniminuto.edu/sic?>

Corporación Universitaria Minuto de Dios. (2022). *Derecho de y Propiedad Intelectual*. UNIMINUTO.

<https://www.uniminuto.edu/biblioteca/derecho-de-autor-y-propiedad-intelectual?>

Departamento Nacional de Planeación. (2024). *Documentos CONPES*. Dnp.gov.  
[https://www.dnp.gov.co/LaEntidad\\_/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-desarrollo-digital/Paginas/Documentos-Conpes.aspx?](https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-desarrollo-digital/Paginas/Documentos-Conpes.aspx?)

Díaz, J. L. (2025). *Caracterización de la aplicación del marketing digital articulado con inteligencia artificial en las PYMES de Santa Marta*. Repository.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/70741/jllobod.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, Á. C. (2026). *La Inteligencia Artificial en el estudio del emprendimiento e innovación en startups: evolución y tendencias en la investigación científica*. Repositorio.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/103749/TFG%20-%20Caballero%20Garc%c3%ada%2c%20%20%20%20%81ngel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hazel María López Palacios, S. D. (2024). *Análisis de estrategias para Investigaciones de Mercado asistidas por Herramientas de*. Repositorio.

<https://repositorio.unica.edu.ni/337/1/Informe%20Investigacio%CC%81n%202024%20AC4%20Hazel%20%26%20Sharon.pdf>

Liliana Marcela Mendoza Pareja, M. A. (2025). *Proyecto de emprendimiento Luminux Agency*. Repository.

<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/57de1507-94a9-4632-a508-e7812005434c/content>

Mazo, M. S. (2024). *Impacto de la inteligencia artificial en el marketing digital*. Repository.

<https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/acff314b-3b07-4d6f-bda4-9856f35b5511/content>

Morales, P. (2023). *LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL RESPONSABLE COMO HERRAMIENTA DE IMPACTO POSITIVO EN EL MARKETING*. Repositorio.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/68857/TFG%20-%20Morales%20de%20Luis%2c%20Patricia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Rivera, S. G. (2025). *Impacto de las herramientas de Inteligencia Artificial en la Productividad de las PYMES de las Industrias Creativas en la Ciudad de Manizales*. Repositorio.

<https://bffrepositorio.unal.edu.co/server/api/core/bitstreams/3fc0df4e-b458-447a-8d1b-c25b71756b39/content>

Serrano, N. R. (2021). *Plan estratégico para promocionar digitalmente la plataforma de inteligencia artificial de la empresa AnniQ dentro del mercado nacional*. Repository.

[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/15131/2021\\_Tesis\\_Nicolas\\_Rodriguez\\_Serrano.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/15131/2021_Tesis_Nicolas_Rodriguez_Serrano.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sevastakis, M. J. (2019). *Uso de Herramientas de E-Commerce por*. Repositorio.

<https://repositorio.21.edu.ar/server/api/core/bitstreams/acd2d774-99b8-4cda-a86c-0f70455212b0/content>

Sistema Unico de Información Normativa SUIN. (1991). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA 1991*. Juriscol.

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewdocument.asp?id=1687988&>

Sistema Único de Información Normativa. (1982). *LEY 23 DE 1982*. Juriscol.

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F30035790&>

Sistema Único de Información Normativa. (1999). *LEY 527 DE 1999*. Juriscol.

<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F1662013&>

Sistema Único de Información Normativa. (2006). *LEY 1014 DE 2006*. Juriscol.  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1672727&>

Sistema Único de Información Normativa. (2009). *LEY 1341 DE 2009*. Juriscol.  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F1677762&>

Sistema Único de Información Normativa. (2011). *LEY 1480 DE 2011*. Juriscol.  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F1681955&>

Sistema Único de Información Normativa. (2012). *LEY 1581 DE 2012*. Juriscol.  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F1684507+&>

Sistema Único de Información Normativa. (2019). *LEY 1978 DE 2019*. Juriscol.  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes%2F30036682&>

Sistema Único de Información Normativa. (2020). *LEY 2069 DE 2020*. Juriscol.  
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30040296&>

Velásquez, J. C. (2025). *Digimeidapp: Desarrollo de Aplicaciones, Sitios web y Estrategias de Marketing Digital a Bajo Costo Para Emprendedores Latinos en Estados Unidos*.

Repositorio:

<https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/6c22657f-e101-4bce-bb8b-9c4f6f8d7335/content>

Yépez, R. D. (2024). *INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL MARKETING EMPRESARIAL Y SU APLICACIÓN EN LAS PYMES REGISTRADAS EN LA CÁMARA DE COMERCIO DEL CANTÓN QUEVEDO. AÑO 2023*. Repositorio.

<https://repositorio.uteq.edu.ec/server/api/core/bitstreams/cd10cb7c-732e-4191-8414-70bcd2bc9381/content>

