

**Uso de herramientas digitales para el fortalecimiento de los pequeños emprendimientos en  
la ciudad de Tunja**

Yenifer Andrea Melo Sanabria

Claudia Victoria Suarez Castro

Asesor

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios (ECACEN)

Especialización en Gestión de Proyectos

Tunja, Boyacá

2026

### **Resumen**

El presente proyecto de investigación tiene como propósito analizar el uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja y su contribución al fortalecimiento de la competitividad, sostenibilidad y permanencia de estos negocios en el mercado local. En un contexto caracterizado por el avance de las tecnologías de la información y la transformación digital de los procesos comerciales, los emprendimientos enfrentan el desafío de adaptarse a nuevas dinámicas de mercado que demandan mayor visibilidad digital, optimización de procesos y comunicación eficiente con los clientes.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo con metodología mixta, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas. En la fase cuantitativa se aplicaron encuestas a una muestra de 51 pequeños emprendedores de distintos sectores económicos de la ciudad de Tunja. La recolección de la información se llevó a cabo durante el año 2025. Complementariamente, se realizaron entrevistas semiestructuradas con el fin de profundizar en las percepciones de los emprendedores y en las principales barreras relacionadas con la adopción de herramientas tecnológicas.

Los resultados evidencian que el uso de herramientas digitales, como redes sociales, plataformas de comercio electrónico y sistemas de comunicación digital, contribuye al fortalecimiento de la gestión empresarial, el posicionamiento comercial y la ampliación del alcance de mercado. No obstante, se identificaron limitaciones asociadas al desconocimiento tecnológico, la falta de capacitación y la resistencia al cambio.

Finalmente, el proyecto propone estrategias orientadas al fortalecimiento de las capacidades digitales de los pequeños emprendimientos, promoviendo prácticas innovadoras y sostenibles que favorezcan el desarrollo económico y empresarial de la ciudad de Tunja.

***Palabras clave:*** Emprendimiento, herramientas digitales, transformación digital, competitividad empresarial, Tunja.

### **Abstract**

This research project aims to analyze the use of digital tools in small businesses in the city of Tunja and their contribution to strengthening competitiveness, sustainability, and permanence in the local market. In a context characterized by the advancement of information technologies and the digital transformation of commercial processes, entrepreneurs face the challenge of adapting to new market dynamics that require greater digital visibility, process optimization, and efficient customer communication.

The research was developed under a descriptive approach with a mixed methodology, integrating quantitative and qualitative techniques. In the quantitative phase, surveys were applied to a sample of 51 small entrepreneurs from different economic sectors in the city of Tunja. Data collection was carried out during 2025. Additionally, semi-structured interviews were conducted to gain deeper insight into entrepreneurs' perceptions and the main barriers related to the adoption of digital technologies.

The results show that the use of digital tools, such as social networks, e-commerce platforms, and digital communication systems, contributes to strengthening business management, commercial positioning, and market expansion. However, limitations related to technological knowledge, lack of training, and resistance to change were identified.

Finally, the project proposes strategies aimed at strengthening the digital capabilities of small businesses, promoting innovative and sustainable practices that support the economic and business development of the city of Tunja.

**Keywords:** entrepreneurship, digital tools, digital transformation, business competitiveness, Tunja.

**Tabla de Contenido**

	Pág.
Planteamiento del problema	9
Pregunta de investigación	10
Justificación	11
Objetivos	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
Marco teórico y conceptual	14
Emprendimiento	14
Pequeños emprendimientos	15
Transformación digital	15
Marketing digital	16
Herramientas digitales	17
Automatización digital	17
Cultura digital empresarial	18
Emprendimiento digital en la nueva generación	19
Innovación y competitividad	20
Marco contextual	21
Ecosistema emprendedor en Tunja y Boyacá	21
Metodología	25
Población y muestra	25
Técnicas e instrumentos de recolección de información	26

HERRAMIENTAS DIGITALES EN EMPRENDIMIENTOS TUNJA	6
Validación de instrumentos	26
Procedimiento	27
Análisis de la información	27
Limitaciones metodológicas	28
Consideraciones éticas	29
Resultados de la encuesta	29
Enlace encuesta	30
Análisis de preguntas abiertas	45
Análisis general de los resultados	46
Conclusiones	50
Recomendaciones	52
Limitaciones del estudio	53
Referencias Bibliográficas	54

**Lista de Tablas**

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> <i>Matriz de operacionalización de variables</i> .....	23
<b>Tabla 2.</b> <i>Cronograma de actividades</i> .....	28
<b>Tabla 3.</b> <i>Tabla de frecuencias</i> .....	42
<b>Tabla 4.</b> <i>Tabla de frecuencias</i> .....	43
<b>Tabla 5.</b> <i>Necesidades de apoyo y capacitación para fortalecer el uso de herramientas digitales</i> .....	44
<b>Tabla 6.</b> <i>Análisis preguntas abiertas</i> .....	45

**Lista de figuras**

	Pág.
<b>Figura 1.</b> <i>Sector económico de los emprendimientos</i> .....	31
<b>Figura 2.</b> <i>Tiempo de funcionamiento de los emprendimientos</i> .....	32
<b>Figura 3.</b> <i>Uso de redes sociales para promoción del negocio</i> .....	33
<b>Figura 4.</b> <i>Redes sociales más utilizadas</i> .....	34
<b>Figura 5.</b> <i>Uso de medios digitales y plataformas virtuales</i> .....	35
<b>Figura 6.</b> <i>Impacto de las herramientas digitales en las ventas</i> .....	36
<b>Figura 7.</b> <i>Principales dificultades para implementar herramientas digitales</i> .....	37
<b>Figura 8.</b> <i>Interés en capacitación digital</i> .....	38
<b>Figura 9.</b> <i>Frecuencia de uso de herramientas digitales</i> .....	39
<b>Figura 10.</b> <i>Herramientas digitales consideradas más útiles</i> .....	40
<b>Figura 11.</b> <i>Importancia de herramientas digitales</i> .....	41
<b>Figura 12.</b> <i>Herramientas digitales utilizadas en los emprendimientos</i> .....	42
<b>Figura 13.</b> <i>Principales barreras para la implementación de herramientas digitales</i> .....	43
<b>Figura 14.</b> <i>Necesidades de apoyo y capacitación para fortalecer el uso de herramientas digitales</i> .....	44

### **Planteamiento del problema**

Los pequeños emprendimientos representan un factor fundamental para el desarrollo económico y social de las regiones, debido a su capacidad para generar empleo, dinamizar la economía local y fomentar procesos de innovación y sostenibilidad empresarial. En la ciudad de Tunja, gran parte de la actividad comercial está conformada por micro y pequeños negocios que surgen como iniciativas de autoempleo y como alternativas de generación de ingresos para muchas familias, contribuyendo significativamente al fortalecimiento del tejido económico regional.

En los últimos años, el avance de las tecnologías de la información y la comunicación ha transformado las dinámicas comerciales y las formas de interacción entre empresas y consumidores. La transformación digital ha impulsado el uso de herramientas tecnológicas como redes sociales, plataformas de comercio electrónico, aplicaciones de mensajería, páginas web y sistemas de gestión empresarial, las cuales permiten mejorar la visibilidad de los negocios, optimizar procesos administrativos, fortalecer la relación con los clientes y ampliar el alcance de mercado.

De acuerdo con información registrada por la Cámara de Comercio de Tunja, actualmente existen 299 microempresas registradas en la ciudad, las cuales representan un importante aporte al desarrollo económico y a la generación de empleo local (Cámara de Comercio de Tunja, 2026). Sin embargo, pese a la disponibilidad de herramientas digitales y a los beneficios que estas ofrecen para el fortalecimiento empresarial, una parte considerable de los pequeños emprendimientos continúa desarrollando sus actividades comerciales mediante métodos tradicionales, evidenciando una limitada incorporación de tecnologías digitales en sus procesos de promoción, comercialización y gestión administrativa.

Esta problemática se relaciona con diversos factores, entre los que se encuentran la falta de formación en competencias digitales, el desconocimiento sobre las ventajas del entorno tecnológico, las limitaciones económicas para acceder a herramientas digitales y la resistencia al cambio frente a nuevos modelos de gestión comercial. Como consecuencia, muchos emprendimientos presentan dificultades para posicionarse en el mercado, ampliar su base de clientes y responder de manera eficiente a las nuevas tendencias de consumo, afectando su competitividad, sostenibilidad y crecimiento en el mediano y largo plazo.

Con el propósito de analizar esta situación, se aplicaron 51 encuestas a emprendedores pertenecientes a diferentes sectores económicos de la ciudad de Tunja, cifra que corresponde al 17,06 % del total de microempresas registradas. Este proceso permitió identificar el nivel de implementación y aprovechamiento de herramientas digitales, así como las principales barreras que limitan su adopción en los pequeños emprendimientos.

En este contexto, resulta necesario analizar cómo el uso de herramientas digitales puede contribuir al fortalecimiento empresarial de los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja, promoviendo estrategias orientadas al desarrollo de capacidades tecnológicas, la innovación comercial y la sostenibilidad económica en un entorno cada vez más digitalizado.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo incide el uso de herramientas digitales en el fortalecimiento de la competitividad y sostenibilidad de los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja?

### **Justificación**

La presente investigación se justifica por la necesidad de fortalecer las capacidades competitivas de los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja mediante la incorporación estratégica de herramientas digitales que contribuyan a mejorar su gestión administrativa, visibilidad comercial y posicionamiento en el mercado. En un contexto caracterizado por la transformación digital y la evolución constante de las dinámicas empresariales, la implementación de tecnologías digitales se ha convertido en un elemento fundamental para garantizar la sostenibilidad, competitividad y crecimiento de los negocios.

Actualmente, las herramientas digitales permiten optimizar procesos organizacionales, fortalecer las estrategias de marketing, mejorar la comunicación con los clientes y ampliar el alcance comercial de las empresas, facilitando su adaptación a las nuevas exigencias del entorno económico y tecnológico. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2022), la transformación digital representa un factor clave para el fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas, debido a su capacidad para incrementar la productividad, promover la innovación y generar mayores oportunidades de desarrollo económico.

Desde la perspectiva académica, esta investigación aporta al análisis de la relación existente entre la digitalización y el fortalecimiento empresarial de los pequeños emprendimientos, permitiendo identificar las principales barreras y oportunidades asociadas al uso de herramientas tecnológicas en contextos locales. Asimismo, el estudio contribuye a la generación de conocimiento relacionado con la innovación empresarial, la competitividad y la transformación digital en las microempresas de la ciudad de Tunja.

En el ámbito social y económico, los resultados de la investigación podrán contribuir al fortalecimiento del tejido empresarial local, promoviendo prácticas de gestión más eficientes, sostenibles e innovadoras. De igual manera, el estudio podrá servir como referente para futuras estrategias de capacitación y acompañamiento dirigidas a emprendedores, orientadas al desarrollo de competencias digitales y al mejoramiento de las oportunidades de crecimiento y permanencia en el mercado.

Finalmente, la investigación adquiere relevancia desde la perspectiva profesional de la Especialización en Gestión de Proyectos, debido a que este programa académico proporciona herramientas orientadas a la planificación estratégica, la innovación organizacional y la implementación de procesos de transformación digital en las empresas. En este sentido, el desarrollo del estudio permite aplicar conocimientos relacionados con la gestión de proyectos, el análisis de necesidades empresariales y el diseño de estrategias de mejora orientadas al fortalecimiento de los pequeños emprendimientos, contribuyendo así al desarrollo económico local y a la generación de soluciones sostenibles frente a los retos del entorno digital actual.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar el impacto del uso de herramientas digitales en el fortalecimiento de la competitividad y sostenibilidad de los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja.

### **Objetivos específicos**

Identificar el nivel de uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja.

Determinar las principales barreras que enfrentan los emprendedores para la adopción de herramientas digitales en la gestión de sus negocios.

Evaluar los beneficios que genera el uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos, especialmente en aspectos relacionados con la visibilidad comercial, el incremento de ventas y la eficiencia en los procesos administrativos.

Diseñar estrategias orientadas a promover la implementación de herramientas digitales que contribuyan al fortalecimiento de los pequeños emprendimientos.

## **Marco teórico y conceptual**

### **Emprendimiento**

El emprendimiento constituye un factor fundamental para el desarrollo económico, social y tecnológico de los territorios, debido a su capacidad para generar empleo, promover la innovación y dinamizar los mercados. En la actualidad, los emprendimientos han adquirido una mayor relevancia como resultado de los cambios generados por la globalización, la transformación digital y las nuevas dinámicas de consumo. Según Global Entrepreneurship Monitor (2023), el emprendimiento representa una alternativa estratégica para fortalecer la economía y fomentar la competitividad en contextos caracterizados por constantes cambios tecnológicos y sociales.

De acuerdo con Hisrich, Peters y Shepherd (2020), el emprendimiento es el proceso mediante el cual una persona identifica oportunidades de negocio y desarrolla iniciativas innovadoras orientadas a la creación de valor económico y social, asumiendo riesgos financieros y organizacionales. Asimismo, Schumpeter (1934) plantea que el emprendedor actúa como agente de cambio al introducir innovaciones que transforman los procesos productivos y contribuyen al crecimiento económico.

En la nueva generación empresarial, el emprendimiento se encuentra estrechamente relacionado con el uso de tecnologías digitales, redes sociales y plataformas de comercio electrónico, elementos que permiten ampliar el alcance de mercado, fortalecer la relación con los clientes y mejorar la competitividad de los negocios. En este contexto, los emprendedores deben desarrollar capacidades digitales que les permitan adaptarse a las exigencias de un entorno cada vez más conectado y tecnológico.

### **Pequeños emprendimientos**

Los pequeños emprendimientos se caracterizan por operar con recursos limitados, estructuras organizativas flexibles y una estrecha relación con las dinámicas económicas locales. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2023), este tipo de negocios cumple un papel esencial en la generación de empleo, el fortalecimiento del tejido empresarial y la reducción de las brechas económicas y sociales.

Sin embargo, los pequeños emprendimientos enfrentan importantes desafíos asociados a la incorporación de tecnologías digitales, especialmente por factores relacionados con el acceso limitado a recursos financieros, la falta de capacitación y las dificultades para adaptarse a procesos de innovación tecnológica. Estas limitaciones pueden afectar la sostenibilidad y permanencia de los negocios en mercados cada vez más competitivos y digitalizados.

En ciudades como Tunja, los pequeños emprendimientos representan una fuente importante de ingresos y oportunidades laborales, razón por la cual resulta necesario fortalecer sus capacidades digitales y empresariales para mejorar su posicionamiento y crecimiento en el mercado.

### **Transformación digital**

La transformación digital hace referencia al proceso de integración de tecnologías digitales en las actividades, procesos y estrategias de las organizaciones con el propósito de mejorar su eficiencia, competitividad e innovación. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022), la transformación digital se ha convertido en un elemento indispensable para el desarrollo empresarial, especialmente después de los cambios económicos y sociales derivados de la pandemia y de la acelerada evolución tecnológica.

La incorporación de herramientas digitales permite a los emprendimientos optimizar procesos administrativos, mejorar la toma de decisiones, automatizar actividades y fortalecer la interacción con los clientes. Además, facilita el acceso a nuevos mercados mediante canales digitales y estrategias de comercialización en línea.

En la actualidad, la transformación digital también se relaciona con la capacidad de adaptación de los negocios frente a las nuevas exigencias de los consumidores, quienes demandan servicios más rápidos, personalizados y accesibles a través de medios digitales.

### **Marketing digital**

El marketing digital se ha consolidado como una de las principales estrategias de promoción y posicionamiento empresarial en la era digital. Según Kotler, Kartajaya y Setiawan (2021), el marketing digital comprende el conjunto de estrategias y herramientas utilizadas para promocionar productos o servicios mediante plataformas tecnológicas y canales digitales como redes sociales, sitios web, correo electrónico y comercio electrónico.

El uso de estrategias de marketing digital permite a los pequeños emprendimientos aumentar su visibilidad, fortalecer la comunicación con los clientes y mejorar sus niveles de competitividad mediante campañas de bajo costo y alto alcance. Plataformas como Instagram, Facebook, TikTok y WhatsApp Business se han convertido en herramientas fundamentales para la promoción de productos y servicios, especialmente en los negocios emergentes y en la nueva generación de emprendedores.

Asimismo, el marketing digital facilita la segmentación de mercados, el análisis del comportamiento de los consumidores y la generación de estrategias personalizadas orientadas a fortalecer la experiencia del cliente y aumentar las ventas.

### **Herramientas digitales**

Las herramientas digitales comprenden el conjunto de plataformas tecnológicas, aplicaciones y sistemas utilizados para mejorar la gestión empresarial, la comunicación y la comercialización de productos y servicios. Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (2022), la implementación de herramientas digitales contribuye significativamente al fortalecimiento de la productividad, competitividad e innovación en los pequeños emprendimientos.

Entre las herramientas más utilizadas se encuentran las redes sociales, plataformas de comercio electrónico, aplicaciones de diseño digital, sistemas de facturación electrónica y software de gestión administrativa. Estas tecnologías permiten optimizar procesos, reducir costos operativos y ampliar el alcance comercial de los negocios.

### **Automatización digital**

La automatización digital hace referencia al uso de tecnologías y sistemas inteligentes orientados a ejecutar tareas de manera automática, reduciendo la intervención manual y mejorando la eficiencia operativa de las organizaciones. En los pequeños emprendimientos, la automatización permite optimizar procesos administrativos, gestionar inventarios, programar publicaciones en redes sociales y automatizar estrategias de marketing digital.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la automatización y digitalización empresarial constituyen factores fundamentales para incrementar la productividad y fortalecer la competitividad de las micro y pequeñas empresas en entornos económicos cada vez más digitalizados (CEPAL, 2024). Asimismo, la incorporación de herramientas tecnológicas favorece la optimización de procesos internos, la toma de decisiones y la reducción de tiempos operativos.

La automatización también contribuye al fortalecimiento de la experiencia del cliente mediante respuestas inmediatas, seguimiento de pedidos y sistemas digitales de atención personalizada, aspectos que representan ventajas competitivas en los mercados actuales.

### **Cultura digital empresarial**

La cultura digital empresarial hace referencia al conjunto de conocimientos, habilidades, prácticas y actitudes orientadas al uso estratégico de tecnologías digitales dentro de las organizaciones. En el contexto actual, las empresas no solo requieren implementar herramientas tecnológicas, sino también desarrollar capacidades digitales que permitan aprovechar adecuadamente los beneficios de la transformación digital.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023), uno de los principales desafíos de las pequeñas y medianas empresas radica en fortalecer las competencias digitales y adaptar sus procesos organizacionales a las nuevas dinámicas tecnológicas y de innovación. La transformación digital exige cambios no solo tecnológicos, sino también culturales y estratégicos dentro de las organizaciones.

Asimismo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022) señala que las empresas que desarrollan capacidades digitales y promueven procesos de innovación continua presentan mayores oportunidades de sostenibilidad, crecimiento y adaptación frente a mercados globalizados y altamente competitivos.

Por esta razón, resulta fundamental que los emprendedores fortalezcan competencias relacionadas con marketing digital, comercio electrónico, análisis de datos y gestión tecnológica, contribuyendo al mejoramiento de la competitividad empresarial y al fortalecimiento de los pequeños emprendimientos.

### **Emprendimiento digital en la nueva generación**

El emprendimiento digital representa una nueva forma de crear y desarrollar negocios mediante el uso de tecnologías digitales, plataformas virtuales y estrategias innovadoras orientadas a satisfacer las necesidades del mercado actual. Las nuevas generaciones de emprendedores se caracterizan por utilizar herramientas tecnológicas como inteligencia artificial, comercio electrónico, marketing digital y automatización para fortalecer sus modelos de negocio (OCDE, 2023).

En la actualidad, los emprendimientos digitales destacan por su capacidad de adaptación, innovación y rapidez para responder a las tendencias de consumo. La digitalización ha permitido que pequeños negocios puedan competir en igualdad de condiciones dentro de mercados globalizados, utilizando plataformas digitales para promocionar productos, generar contenido y establecer relaciones comerciales con clientes de diferentes regiones (CEPAL, 2024).

Además, las nuevas generaciones empresariales consideran la tecnología como un elemento esencial para el crecimiento y sostenibilidad de los negocios, integrando procesos digitales en áreas como ventas, atención al cliente, publicidad y administración empresarial. Según Kotler, Kartajaya y Setiawan (2021), las herramientas digitales han transformado la manera en que las organizaciones interactúan con los consumidores, fortaleciendo las estrategias comerciales y la competitividad empresarial.

La incorporación de herramientas digitales también favorece la toma de decisiones estratégicas mediante el análisis de datos y métricas relacionadas con ventas, clientes y comportamiento del mercado, fortaleciendo así la sostenibilidad empresarial y la capacidad de innovación de los emprendimientos digitales (PNUD, 2023).

**Innovación y competitividad**

La innovación constituye un factor clave para el fortalecimiento de la competitividad empresarial, especialmente en entornos caracterizados por constantes cambios tecnológicos y económicos. Según Porter (2008), la competitividad depende de la capacidad de las organizaciones para generar valor agregado, diferenciarse en el mercado y adaptarse a las nuevas dinámicas de consumo.

En los pequeños emprendimientos, la innovación digital permite mejorar los procesos administrativos, optimizar la atención al cliente y fortalecer las estrategias de comercialización mediante el uso de tecnologías emergentes. De igual manera, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2023) destaca que la adopción de herramientas tecnológicas contribuye al desarrollo sostenible y a la construcción de modelos de negocio más resilientes, eficientes e inclusivos.

En este sentido, la incorporación de estrategias digitales y procesos de innovación se convierte en un elemento indispensable para garantizar la sostenibilidad, permanencia y crecimiento de los pequeños emprendimientos en mercados cada vez más globalizados y competitivos.

## **Marco contextual**

### **Ecosistema emprendedor en Tunja y Boyacá**

El departamento de Boyacá se ha caracterizado históricamente por contar con una economía sustentada en actividades agropecuarias, comerciales, artesanales, turísticas y de servicios, las cuales representan una fuente importante de empleo y desarrollo económico para la región. En este contexto, la ciudad de Tunja, además de ser la capital administrativa del departamento, se ha consolidado como un centro académico, comercial y empresarial que concentra una parte significativa de los emprendimientos locales y de las dinámicas de innovación regional.

En los últimos años, el ecosistema emprendedor de Tunja ha mostrado un crecimiento progresivo, impulsado principalmente por pequeños negocios orientados al comercio, gastronomía, servicios profesionales, tecnología, moda y emprendimientos digitales. Esta dinámica ha surgido como respuesta a las necesidades de generación de ingresos, autoempleo y fortalecimiento económico de muchas familias boyacenses, especialmente en un entorno donde las microempresas representan una de las principales formas de actividad empresarial.

De acuerdo con información de la Cámara de Comercio de Tunja (2025), actualmente se encuentran registradas 299 microempresas en la ciudad. Este dato permite evidenciar la relevancia que tienen los pequeños emprendimientos dentro de la economía local, ya que contribuyen significativamente a la generación de empleo, al movimiento comercial y al fortalecimiento del tejido empresarial de Tunja y del departamento de Boyacá. No obstante, a pesar de este crecimiento empresarial, gran parte de estos negocios aún presentan limitaciones relacionadas con la incorporación de herramientas tecnológicas y estrategias de transformación digital.

En el contexto regional, muchos emprendimientos continúan desarrollando sus actividades mediante procesos tradicionales de comercialización y administración, con baja presencia en plataformas digitales, redes sociales, comercio electrónico y sistemas tecnológicos de gestión. Esta situación limita su capacidad de competitividad, innovación y permanencia en el mercado, especialmente frente a las nuevas dinámicas económicas y digitales que actualmente predominan tanto a nivel nacional como internacional.

Asimismo, aunque Tunja ha avanzado en materia de conectividad y acceso a tecnologías de la información, todavía existen desafíos relacionados con la apropiación digital, la capacitación tecnológica y el fortalecimiento de competencias digitales en pequeños empresarios y emprendedores. Esta realidad se hace más evidente en algunos sectores económicos donde persisten dificultades para acceder a procesos de formación tecnológica, marketing digital y herramientas de gestión empresarial.

Frente a este panorama, diferentes instituciones regionales, académicas y gubernamentales han promovido estrategias orientadas al fortalecimiento del ecosistema emprendedor en Boyacá. Entidades como la Cámara de Comercio de Tunja, universidades y programas de apoyo al emprendimiento han impulsado espacios de capacitación, asesoría y acompañamiento enfocados en innovación, transformación digital y fortalecimiento empresarial, con el propósito de mejorar la competitividad y sostenibilidad de los negocios locales.

En consecuencia, la transformación digital representa una oportunidad estratégica para los emprendimientos de Tunja y Boyacá, debido a que permite optimizar procesos administrativos, fortalecer la relación con los clientes, ampliar los canales de comercialización y mejorar la visibilidad empresarial. De igual manera, la incorporación de herramientas digitales

contribuye al crecimiento económico regional y al fortalecimiento de un ecosistema emprendedor más competitivo, innovador y adaptado a las necesidades del entorno actual.

**Tabla 1**

*Matriz de operacionalización de variables*

Variable	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento	Tipo de pregunta
Uso de herramientas digitales	Presencia digital	Uso de redes sociales para la promoción del negocio	Encuesta	Cuestionario	Cerrada dicotómica (Sí/No)
Uso de herramientas digitales	Redes sociales	Tipo de redes sociales utilizadas	Encuesta	Cuestionario	Cerrada de selección múltiple
Uso de herramientas digitales	Comercialización digital	Uso de medios digitales y plataformas virtuales	Encuesta	Cuestionario	Cerrada de selección múltiple
Uso de herramientas digitales	Frecuencia de uso	Nivel de utilización de herramientas digitales	Encuesta	Cuestionario	Cerrada de frecuencia
Uso de herramientas digitales	Marketing digital	Percepción sobre la utilidad de las herramientas digitales	Encuesta	Cuestionario	Escala de valoración
Uso de herramientas digitales	Transformación digital	Implementación de herramientas tecnológicas en el negocio	Encuesta / Entrevista	Cuestionario / Guía de entrevista	Mixta (abierta y cerrada)
Barreras de adopción digital	Barreras económicas	Limitaciones económicas para implementar herramientas digitales	Encuesta	Cuestionario	Escala de valoración

Variable	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento	Tipo de pregunta
Barreras de adopción digital	Barreras tecnológicas	Dificultades técnicas para el uso de herramientas digitales	Encuesta / Entrevista	Cuestionario / Guía de entrevista	Abierta
Barreras de adopción digital	Capacitación digital	Nivel de formación en competencias digitales	Encuesta	Cuestionario	Cerrada dicotómica (Sí/No)
Barreras de adopción digital	Resistencia al cambio	Percepción frente a la implementación tecnológica	Encuesta / Entrevista	Cuestionario / Guía de entrevista	Abierta
Competitividad del emprendimiento	Crecimiento empresarial	Impacto de las herramientas digitales en las ventas	Encuesta	Cuestionario	Escala de valoración
Competitividad del emprendimiento	Posicionamiento digital	Visibilidad del negocio en medios digitales	Encuesta	Cuestionario	Escala tipo Likert
Competitividad del emprendimiento	Gestión administrativa	Uso de herramientas para la organización empresarial	Encuesta	Cuestionario	Cerrada de selección múltiple
Competitividad del emprendimiento	Innovación empresarial	Nivel de adopción tecnológica e innovación digital	Encuesta / Entrevista	Cuestionario / Guía de entrevista	Abierta
Competitividad del emprendimiento	Relación con clientes	Impacto en la comunicación y fidelización de clientes	Encuesta / Entrevista	Cuestionario / Guía de entrevista	Abierta

Nota. Elaboración propia.

### **Metodología**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo con metodología mixta, integrando métodos cuantitativos y cualitativos con el propósito de analizar el uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja y su contribución al fortalecimiento de la competitividad y sostenibilidad empresarial. Este enfoque permitió obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado, combinando información estadística con las percepciones y experiencias de los emprendedores frente a los procesos de transformación digital.

El estudio corresponde a una investigación de tipo no experimental, debido a que las variables objeto de análisis no fueron manipuladas, sino observadas y analizadas en su contexto natural. Asimismo, presenta un diseño transversal, dado que la recolección de información se realizó en un único momento del tiempo, permitiendo identificar el estado actual del uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos de la ciudad.

### **Población y muestra**

La población objeto de estudio estuvo conformada por 299 microempresas registradas en la Cámara de Comercio de Tunja, pertenecientes a diferentes sectores económicos de la ciudad. Para el desarrollo de la investigación se seleccionó una muestra de 51 emprendedores, equivalente al 17,06 % de la población total, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disposición de los participantes para colaborar en el estudio.

La muestra permitió obtener información relevante relacionada con el nivel de implementación de herramientas digitales, las estrategias de marketing utilizadas y las principales barreras asociadas a la transformación digital de los emprendimientos.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Para la recolección de la información se empleó la técnica de encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado elaborado en Google Forms. El instrumento estuvo conformado por preguntas cerradas, de selección múltiple, dicotómicas y de escala tipo Likert, orientadas a identificar el nivel de uso de herramientas digitales, las plataformas tecnológicas implementadas y los beneficios percibidos en aspectos relacionados con ventas, visibilidad, marketing digital y gestión empresarial.

De manera complementaria, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a algunos emprendedores con el propósito de profundizar en las experiencias, percepciones y dificultades relacionadas con la adopción de tecnologías digitales. Estas entrevistas permitieron identificar factores como la falta de capacitación, limitaciones económicas y resistencia al cambio tecnológico.

### **Validación de instrumentos**

Con el propósito de garantizar la claridad, pertinencia y coherencia de las preguntas formuladas, el cuestionario fue sometido a un proceso de validación mediante juicio de expertos, en el cual profesionales con conocimientos en investigación, emprendimiento y transformación digital evaluaron la estructura y relevancia de los ítems planteados.

Asimismo, se realizó una prueba piloto aplicada a un grupo reducido de emprendedores, permitiendo identificar aspectos relacionados con la comprensión de las preguntas, el tiempo de diligenciamiento y la pertinencia de las opciones de respuesta. A partir de este proceso se realizaron ajustes orientados a fortalecer la confiabilidad y calidad del instrumento de recolección de información.

**Procedimiento**

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en diferentes etapas. Inicialmente, se realizó una revisión documental de fuentes académicas, artículos científicos y estudios relacionados con emprendimiento, transformación digital, marketing digital y competitividad empresarial, con el fin de construir el sustento teórico de la investigación.

Posteriormente, se diseñaron y validaron los instrumentos de recolección de información, los cuales fueron aplicados a los emprendedores seleccionados. Una vez obtenidos los datos, se procedió a la organización, clasificación y sistematización de la información para facilitar su análisis e interpretación.

Finalmente, los resultados fueron analizados con el propósito de identificar tendencias, necesidades y oportunidades de mejora relacionadas con el uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja.

**Análisis de la información**

La información cuantitativa obtenida a través de las encuestas fue analizada mediante estadística descriptiva, utilizando tablas, gráficos y porcentajes que permitieron representar de manera clara e interpretativa los resultados obtenidos.

Por su parte, la información cualitativa recopilada mediante las entrevistas fue analizada a través de un proceso interpretativo, identificando patrones, opiniones recurrentes y aspectos relevantes relacionados con las percepciones de los emprendedores frente al uso de herramientas digitales, marketing digital y procesos de transformación tecnológica.

**Tabla 2***Cronograma de actividades*

Actividad	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Formulación del problema	X				
Revisión bibliográfica	X	X			
Elaboración del marco teórico		X	X		
Diseño de instrumentos		X			
Validación y prueba piloto			X		
Aplicación de encuestas y entrevistas			X	X	
Organización y análisis de resultados				X	
Elaboración de conclusiones				X	
Revisión y ajustes finales					X
Entrega del proyecto final					X

Nota. Elaboración propia.

**Limitaciones metodológicas**

La investigación presentó algunas limitaciones metodológicas relacionadas principalmente con el tipo de muestreo utilizado y el acceso a la población objeto de estudio. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, tomando como referencia la disponibilidad y accesibilidad de los emprendedores encuestados. Por esta razón, los resultados obtenidos no pueden generalizarse en su totalidad a todas las microempresas de la ciudad de Tunja.

De igual manera, se identificaron limitaciones asociadas al tiempo disponible para la recolección de información y a la disposición de algunos emprendedores para participar en el

estudio. Sin embargo, la información recopilada permitió identificar tendencias relevantes relacionadas con el uso de herramientas digitales, las barreras de adopción tecnológica y las necesidades de fortalecimiento empresarial de los pequeños emprendimientos.

### **Consideraciones éticas**

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales relacionados con la confidencialidad, el respeto y la participación voluntaria de los emprendedores. La información suministrada por los participantes fue utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación, garantizando la protección de sus datos personales.

Asimismo, los participantes fueron informados previamente sobre los objetivos y alcance del estudio, solicitando su consentimiento para participar de manera libre y voluntaria en el proceso de recolección de información.

### **Resultados de la encuesta**

Para el desarrollo de la investigación se tomó como población de estudio un total de 299 microempresas registradas en la ciudad de Tunja. A partir de esta población, se aplicó una encuesta a 51 emprendedores pertenecientes a diferentes sectores económicos, cifra equivalente al 17,06 % de la población objeto de estudio. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, teniendo en cuenta la accesibilidad y disponibilidad de los emprendedores para participar en el proceso de recolección de información.

La aplicación del instrumento permitió recopilar información relacionada con el nivel de uso de herramientas digitales, las estrategias de marketing implementadas y las principales dificultades que enfrentan los emprendedores en los procesos de transformación digital de sus negocios.

Los resultados obtenidos evidencian la importancia de las herramientas digitales en el fortalecimiento de la competitividad y sostenibilidad de los pequeños emprendimientos, especialmente en aspectos relacionados con la visibilidad comercial, la comunicación con los clientes y el posicionamiento en medios digitales. Asimismo, se identificó que, aunque una parte significativa de los emprendedores utiliza redes sociales y plataformas digitales para promocionar sus productos y servicios, aún existen limitaciones relacionadas con la capacitación tecnológica, el acceso a herramientas digitales y el conocimiento sobre estrategias de marketing digital.

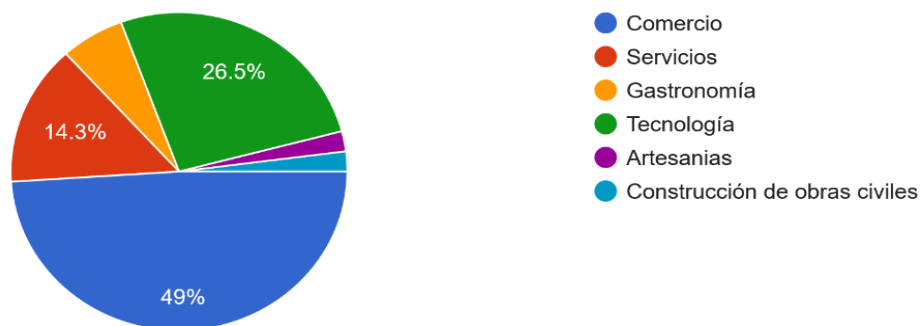
De igual manera, la encuesta permitió establecer que muchos emprendedores reconocen la necesidad de fortalecer sus competencias digitales para mejorar la gestión administrativa, incrementar las ventas y adaptarse a las nuevas dinámicas comerciales impulsadas por la transformación digital y el crecimiento del comercio electrónico.

**Enlace encuesta**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdRAvasCiMmoPX30c4-kT4Xd-aVSltcs9qS4I3jI9nUPCtbmA/viewform?usp=sharing&ouid=117643845383248855963>

**Figura 1***Sector económico de los emprendimientos***1. Tipo de emprendimiento**

49 respuestas



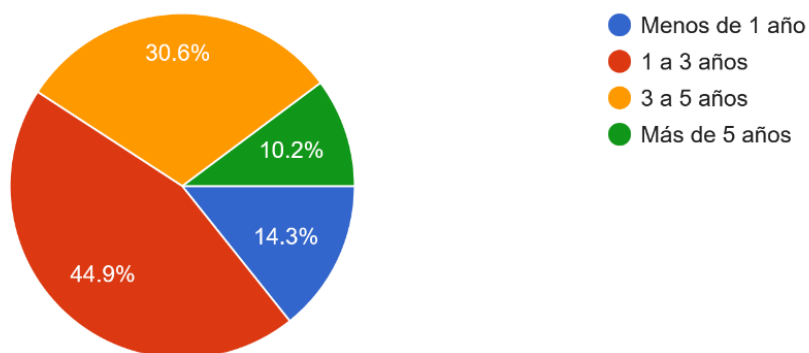
Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

Los resultados evidencian que el sector comercio representa la mayor participación dentro de los emprendimientos encuestados, con 24 emprendedores equivalentes al 49 % de la muestra. En segundo lugar, se encuentra el sector tecnología con 13 emprendimientos (26,5 %), seguido del sector servicios con 7 participantes (14,3 %). Los sectores de gastronomía, artesanías y construcción presentan una participación menor.

Estos resultados permiten identificar que gran parte de los pequeños emprendimientos de la ciudad están orientados a actividades comerciales y tecnológicas, sectores en los cuales las herramientas digitales juegan un papel fundamental para fortalecer la visibilidad, las ventas y la competitividad empresarial.

**Figura 2***Tiempo de funcionamiento de los emprendimientos***2. ¿Cuántos años lleva funcionando su emprendimiento?**

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

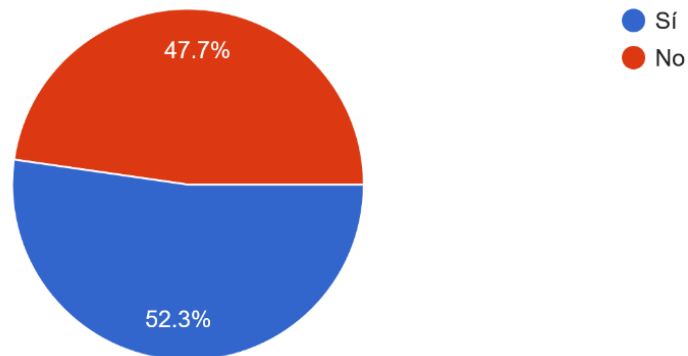
En relación con el tiempo de funcionamiento de los emprendimientos, el 44,9 % de los encuestados indicó tener entre 1 y 3 años de actividad comercial, mientras que el 30,6 % manifestó contar con una trayectoria entre 3 y 5 años. Por otra parte, el 14,3 % señaló tener menos de un año de funcionamiento y únicamente el 10,2 % supera los cinco años.

Lo anterior evidencia que la mayoría de los emprendimientos son relativamente recientes, situación que demuestra el crecimiento del emprendimiento local y la necesidad de fortalecer sus capacidades digitales para garantizar su permanencia y sostenibilidad en el mercado.

**Figura 3***Uso de redes sociales para promoción del negocio*

3. ¿Utiliza redes sociales para promocionar su negocio?

44 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

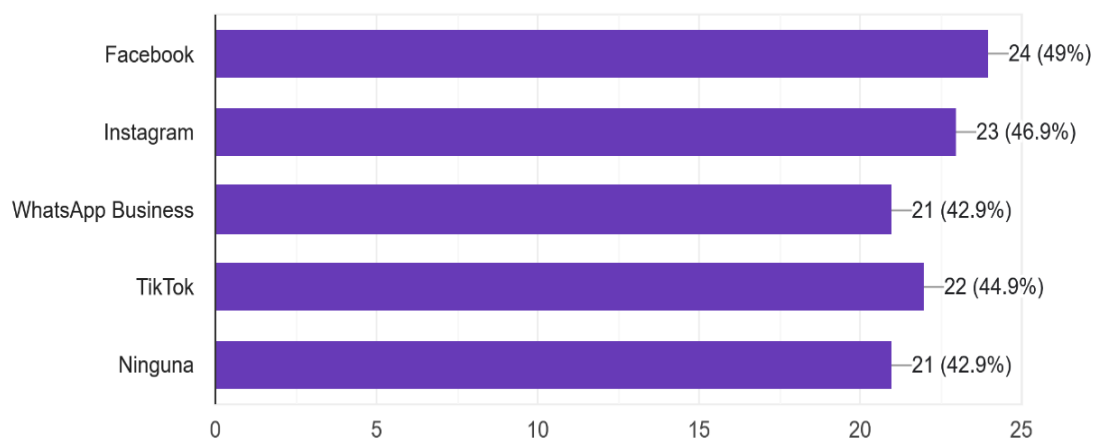
Los resultados muestran que el 52,3 % de los emprendedores utiliza redes sociales para promocionar su negocio, mientras que el 47,7 % indicó no emplearlas como estrategia de publicidad o comercialización.

Aunque existe un porcentaje significativo de emprendedores que ya implementa herramientas digitales, también se evidencia que una parte importante continúa desarrollando sus actividades comerciales mediante métodos tradicionales, lo que puede limitar su alcance y competitividad frente a las nuevas dinámicas digitales.

**Figura 4***Redes sociales más utilizadas*

## 4. ¿Qué redes sociales utiliza?

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

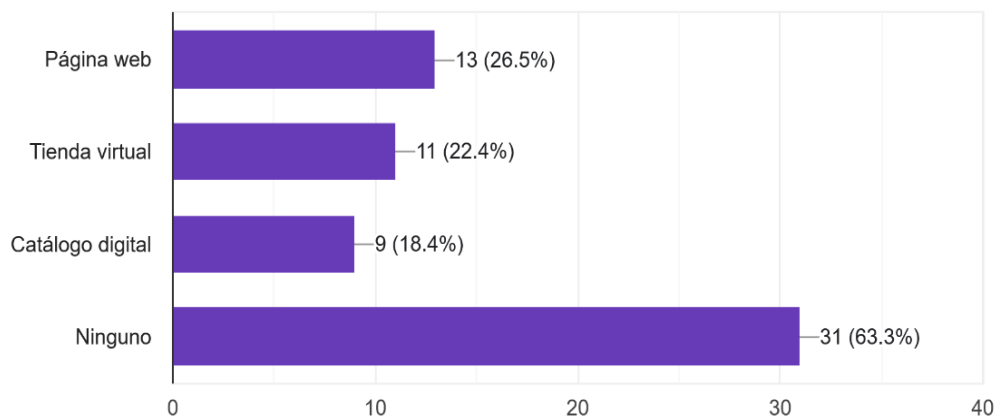
Las redes sociales más utilizadas por los emprendedores corresponden a Facebook con un 49 %, Instagram con 46,9 % y TikTok con 44,9 %. Asimismo, WhatsApp Business presenta una participación del 42,9 %.

Estos resultados evidencian que las plataformas digitales se han convertido en herramientas fundamentales para promocionar productos y fortalecer la comunicación con los clientes. Sin embargo, también se identificó que el 42,9 % de los encuestados no utiliza ninguna red social, reflejando la existencia de barreras relacionadas con el acceso, conocimiento o implementación de herramientas digitales.

**Figura 5***Uso de medios digitales y plataformas virtuales*

5. ¿Cuenta con alguno de los siguientes medios digitales?

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

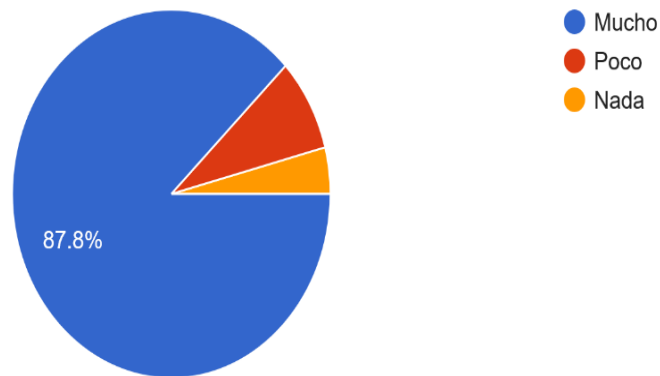
El 63,3 % de los emprendedores manifestó no contar con ningún medio digital como página web, tienda virtual o catálogo digital. Por otra parte, únicamente el 26,5 % dispone de página web, el 22,4 % utiliza tiendas virtuales y el 18,4 % cuenta con catálogos digitales.

Estos resultados reflejan un bajo nivel de transformación digital en los pequeños emprendimientos, evidenciando la necesidad de fortalecer procesos de capacitación y acompañamiento tecnológico que permitan mejorar la presencia digital y ampliar las oportunidades de comercialización.

**Figura 6***Impacto de las herramientas digitales en las ventas*

6. ¿Considera que las herramientas digitales han ayudado a mejorar las ventas de su negocio?

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

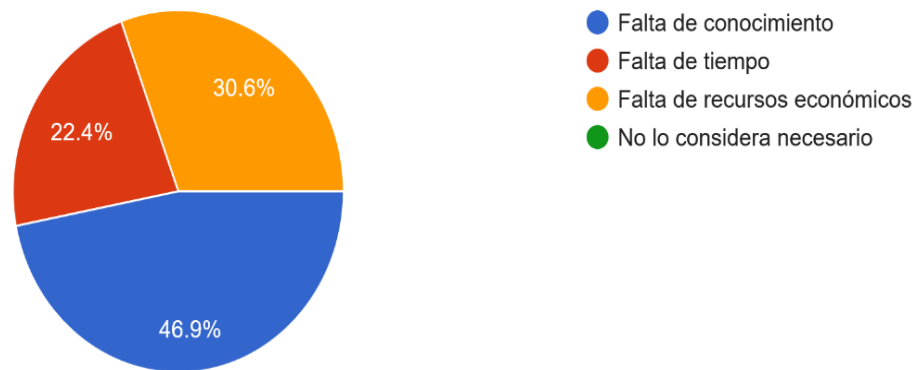
El 87,8 % de los encuestados considera que las herramientas digitales han contribuido significativamente al mejoramiento de las ventas de sus negocios, mientras que solo un porcentaje reducido manifestó percibir poco o ningún impacto.

Este resultado demuestra que las tecnologías digitales representan una estrategia efectiva para fortalecer el crecimiento empresarial, aumentar la visibilidad de los productos y facilitar la relación con los clientes.

**Figura 7***Principales dificultades para implementar herramientas digitales*

7. ¿Cuál considera que es la principal dificultad para usar herramientas digitales?

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

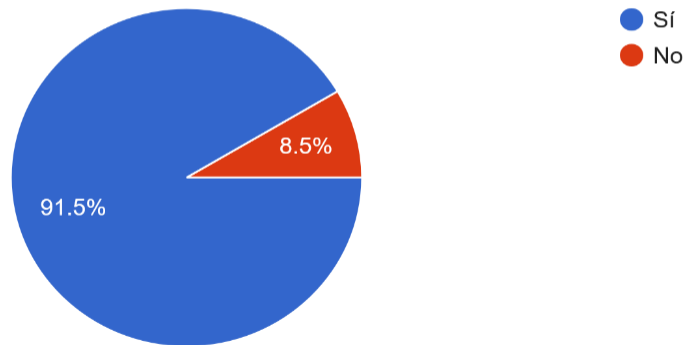
La principal dificultad identificada por los emprendedores corresponde a la falta de conocimiento sobre herramientas digitales, representando el 46,9 % de las respuestas. Asimismo, el 30,6 % señaló la falta de recursos económicos y el 22,4 % indicó la falta de tiempo como una barrera importante.

Lo anterior evidencia que las limitaciones relacionadas con formación tecnológica y recursos financieros continúan afectando la implementación de estrategias digitales en los pequeños negocios.

**Figura 8***Interés en capacitación digital*

8. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre herramientas digitales para fortalecer su emprendimiento?

47 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

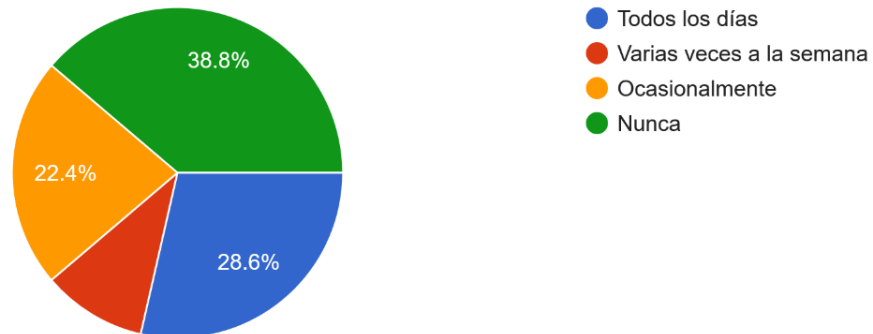
El 91,5 % de los emprendedores manifestó interés en recibir capacitación sobre herramientas digitales para fortalecer sus negocios, mientras que únicamente el 8,5 % indicó no requerir este tipo de formación.

Estos resultados reflejan una disposición positiva hacia los procesos de transformación digital y evidencian la necesidad de implementar programas de formación orientados al marketing digital, comercio electrónico y uso estratégico de tecnologías digitales.

**Figura 9***Frecuencia de uso de herramientas digitales*

9. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales para promocionar o gestionar su emprendimiento?

49 respuestas



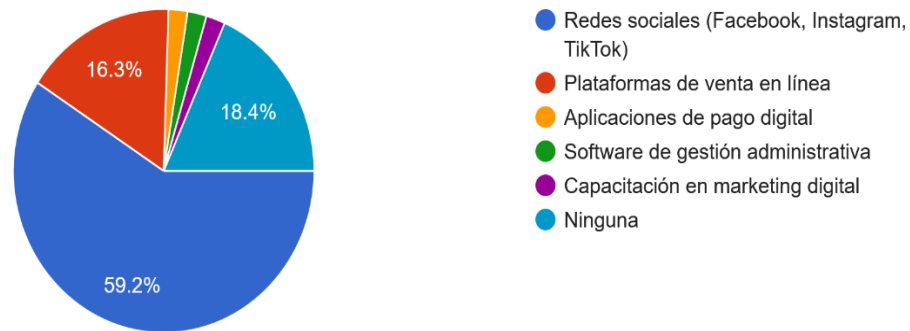
Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

El 38,8 % de los emprendedores indicó utilizar herramientas digitales todos los días, mientras que el 28,6 % señaló no utilizarlas nunca. Por otra parte, el 22,4 % las emplea ocasionalmente y un porcentaje menor las utiliza varias veces a la semana.

Los resultados permiten identificar que, aunque existe un grupo importante de emprendedores con alta interacción digital, todavía persiste un número significativo de negocios que no incorporan herramientas tecnológicas dentro de sus procesos comerciales.

**Figura 10***Herramientas digitales consideradas más útiles*

10. ¿Qué tipo de herramientas digitales considera más útiles para fortalecer su emprendimiento?  
49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

El 59,2 % de los emprendedores considera que las redes sociales representan la herramienta digital más útil para fortalecer sus negocios. En menor proporción se encuentran las plataformas de venta en línea y otras herramientas relacionadas con pagos digitales y gestión administrativa.

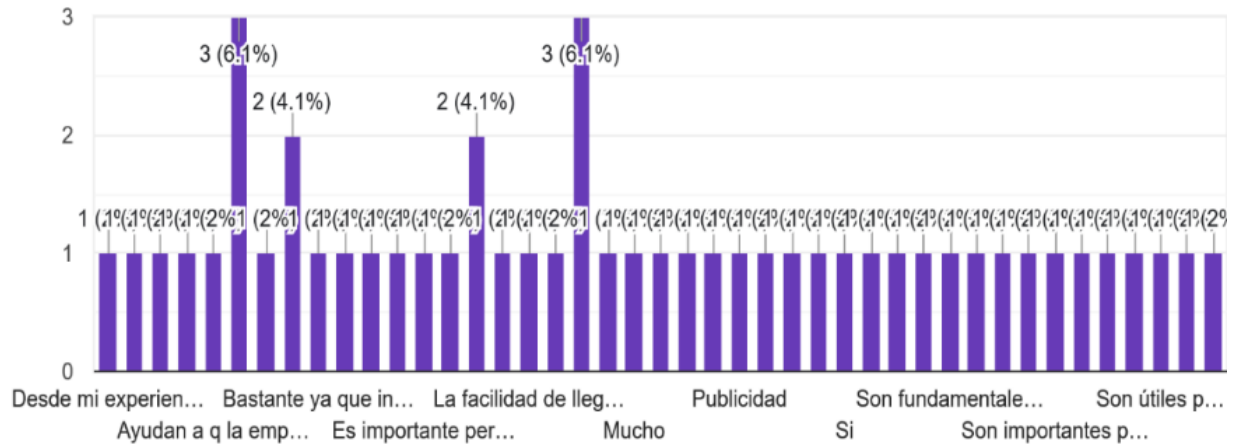
Esto demuestra que las redes sociales continúan siendo el principal medio de promoción y comunicación utilizado por los pequeños emprendimientos debido a su facilidad de acceso, bajo costo y amplio alcance comercial.

**Figura 11**

*Importancia de herramientas digitales*

11. Desde su experiencia como emprendedor, ¿qué importancia considera que tienen las herramientas digitales para el crecimiento de su negocio?

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

**Análisis**

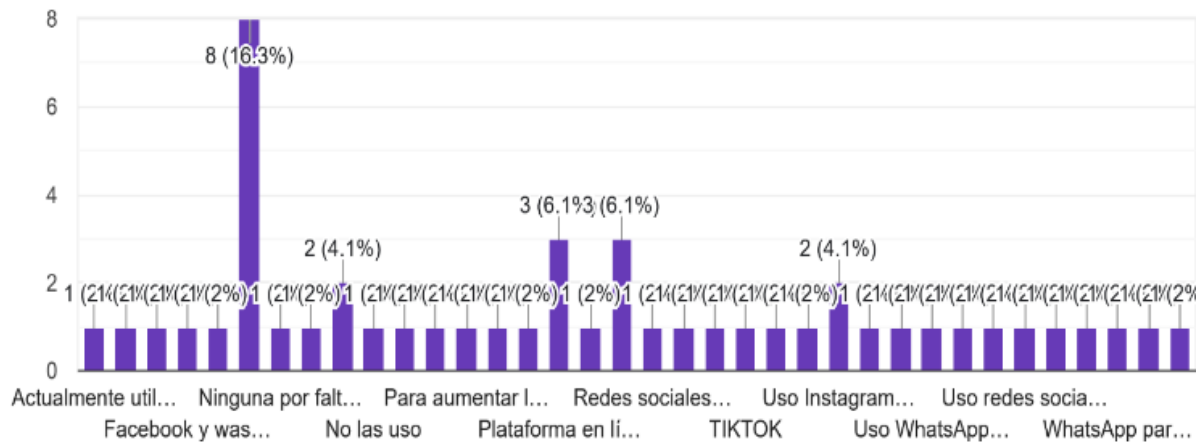
Las respuestas evidencian que la mayoría de los emprendedores considera que las herramientas digitales son importantes para fortalecer las ventas, mejorar la visibilidad comercial y facilitar la comunicación con los clientes. Asimismo, se reconoce su contribución al crecimiento y posicionamiento empresarial.

**Figura 12**

*Herramientas digitales utilizadas en los emprendimientos*

12. ¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza actualmente en su emprendimiento y para qué actividades las emplea?

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

**Tabla 3**

*Tabla de frecuencias*

Herramienta digital	Frecuencia
Redes sociales	18
WhatsApp Business	10
Plataformas de venta en línea	8
Diseño digital	6
Ninguna herramienta	7

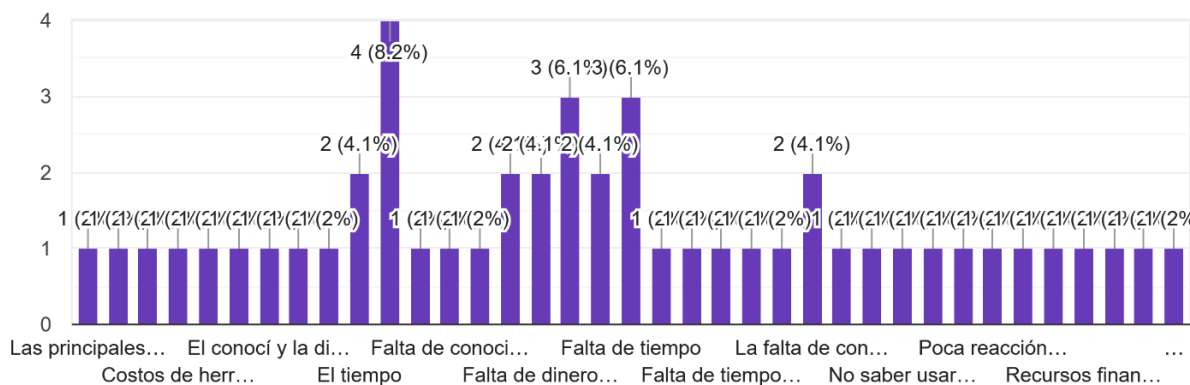
Nota. Elaboración propia.

**Figura 13**

*Principales barreras para la implementación de herramientas digitales*

13. ¿Cuáles han sido las principales dificultades o barreras que ha encontrado para implementar herramientas digitales en su negocio?

49 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

**Tabla 4**

*Tabla de frecuencias*

Barrera identificada	Frecuencia
Falta de conocimiento	18
Falta de recursos económicos	12
Falta de tiempo	9
Resistencia al cambio	6
Dificultades técnicas	4

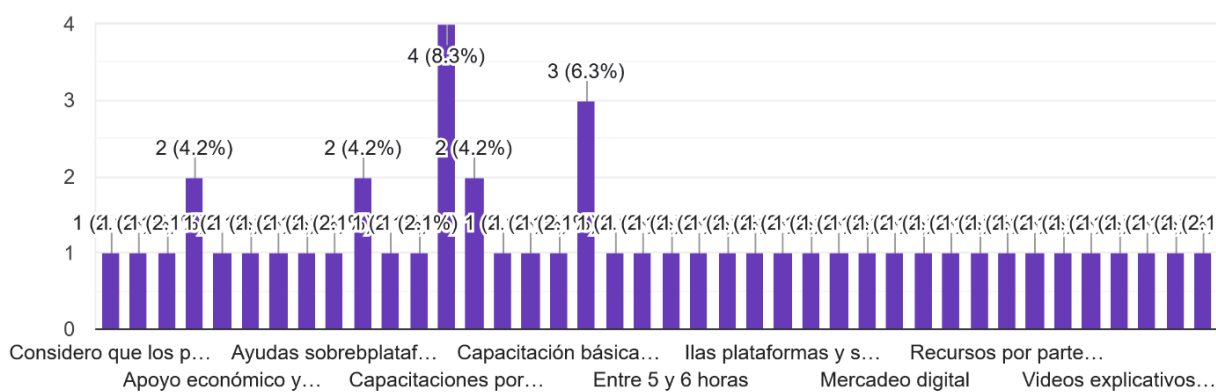
Nota. Elaboración propia.

**Figura 14**

*Necesidades de apoyo y capacitación para fortalecer el uso de herramientas digitales*

15. ¿Qué tipo de apoyo, capacitación o recursos considera que serían necesarios para fortalecer el uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos?

48 respuestas



Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

**Tabla 5**

*Necesidades de apoyo y capacitación para fortalecer el uso de herramientas digitales*

Necesidad identificada	Frecuencia
Capacitación en marketing digital	16
Manejo de redes sociales	12
Comercio electrónico	8
Publicidad digital	7
Apoyo económico y tecnológico	5

Nota. Elaboración propia.

### Análisis de preguntas abiertas

Las respuestas abiertas fueron organizadas en categorías temáticas con el propósito de facilitar el análisis e interpretación de la información recopilada.

**Tabla 6**

*Análisis preguntas abiertas*

Pregunta	Categorías identificadas	Análisis interpretativo
Pregunta 11. Importancia de las herramientas digitales para el crecimiento del negocio	Incremento de ventas; visibilidad comercial; comunicación con clientes; posicionamiento digital; crecimiento empresarial.	Las respuestas evidencian que la mayoría de los emprendedores considera que las herramientas digitales son fundamentales para fortalecer el crecimiento de sus negocios, especialmente en aspectos relacionados con ventas, visibilidad y posicionamiento comercial. Asimismo, se reconoce que las plataformas digitales facilitan la comunicación con los clientes y permiten ampliar el alcance del negocio.
Pregunta 12. Herramientas digitales utilizadas en los emprendimientos	Redes sociales; WhatsApp Business; plataformas de comercio electrónico; herramientas de diseño digital; marketing digital.	Se identificó que las redes sociales representan la principal herramienta digital utilizada por los emprendedores para promocionar productos y servicios. De igual manera, algunos participantes utilizan plataformas de venta en línea y herramientas digitales para fortalecer sus estrategias comerciales. Sin embargo, también se evidenció que varios emprendedores aún no implementan herramientas tecnológicas en sus negocios.

Pregunta 13. Principales barreras para la implementación de herramientas digitales	Falta de conocimiento; limitaciones económicas; falta de tiempo; dificultades técnicas; resistencia al cambio.	Los emprendedores manifestaron que las principales barreras para implementar herramientas digitales corresponden a la falta de capacitación tecnológica y recursos económicos. Asimismo, algunos participantes señalaron dificultades relacionadas con el tiempo disponible para aprender nuevas tecnologías y con la adaptación a los procesos de transformación digital.
Pregunta 15. Necesidades de apoyo y capacitación	Marketing digital; manejo de redes sociales; comercio electrónico; publicidad digital; acompañamiento tecnológico.	Los resultados evidencian una alta necesidad de capacitación y acompañamiento en competencias digitales relacionadas con marketing digital, comercio electrónico y publicidad en redes sociales. Además, algunos emprendedores manifestaron interés en recibir apoyo técnico y asesoría para fortalecer la competitividad y sostenibilidad de sus negocios.

---

Nota: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a emprendedores de Tunja (2026).

### **Análisis general de los resultados**

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten evidenciar que las herramientas digitales desempeñan un papel cada vez más importante en el fortalecimiento de los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja, especialmente en aspectos relacionados con la visibilidad comercial, la comunicación con los clientes, el posicionamiento empresarial y el incremento de las ventas. A partir de la información recopilada mediante la aplicación de encuestas a 51 emprendedores, equivalente al 17,06 % de las microempresas registradas en la

ciudad, se identificó que existe una creciente disposición hacia la transformación digital; sin embargo, aún persisten importantes limitaciones que dificultan la adopción tecnológica en muchos negocios locales.

En primer lugar, los resultados muestran que la mayoría de los emprendimientos pertenecen al sector comercio y tecnología, actividades económicas en las cuales las plataformas digitales se han convertido en herramientas estratégicas para la promoción y comercialización de productos y servicios. Asimismo, se evidenció que gran parte de los negocios tiene una trayectoria inferior a cinco años, situación que refleja el crecimiento del emprendimiento local y la necesidad de implementar estrategias que fortalezcan su sostenibilidad y permanencia en el mercado.

De igual manera, se identificó que las redes sociales representan la principal herramienta digital utilizada por los emprendedores, destacándose plataformas como Facebook, Instagram, TikTok y WhatsApp Business. Estas herramientas son percibidas como medios accesibles, de bajo costo y con amplio alcance comercial, permitiendo mejorar la interacción con los clientes y aumentar la visibilidad de los negocios. No obstante, también se observó que un porcentaje considerable de emprendedores aún no utiliza herramientas digitales dentro de sus procesos comerciales, evidenciando brechas tecnológicas y limitaciones en competencias digitales.

Otro aspecto relevante identificado en el estudio corresponde al bajo nivel de implementación de medios digitales más avanzados, como páginas web, tiendas virtuales y sistemas de gestión administrativa. Esta situación refleja que muchos emprendimientos continúan desarrollando sus actividades mediante métodos tradicionales, limitando sus posibilidades de crecimiento, innovación y competitividad frente a las nuevas dinámicas del mercado digital.

En relación con los beneficios percibidos, la mayoría de los emprendedores considera que las herramientas digitales contribuyen significativamente al incremento de las ventas y al fortalecimiento empresarial. Esto demuestra que la transformación digital no solo mejora la promoción y comercialización de productos, sino que también facilita procesos administrativos, fortalece la relación con los clientes y permite ampliar las oportunidades de acceso a nuevos mercados.

Sin embargo, la investigación también permitió identificar diversas barreras que dificultan la adopción tecnológica en los pequeños emprendimientos. Entre las principales limitaciones señaladas por los participantes se encuentran la falta de conocimiento sobre herramientas digitales, las restricciones económicas, la falta de tiempo y las dificultades técnicas para implementar procesos de innovación digital. Estas barreras evidencian la necesidad de fortalecer programas de capacitación y acompañamiento tecnológico dirigidos a los emprendedores de la ciudad.

Asimismo, los resultados muestran una actitud positiva frente al aprendizaje y fortalecimiento de competencias digitales, dado que la mayoría de los emprendedores manifestó interés en recibir formación en áreas relacionadas con marketing digital, manejo de redes sociales, comercio electrónico y publicidad digital. Esto refleja una disposición favorable hacia la modernización de los negocios y hacia la incorporación de herramientas tecnológicas que contribuyan a mejorar la competitividad empresarial.

Las preguntas abiertas complementaron el análisis cuantitativo, permitiendo identificar percepciones más profundas sobre la importancia de las herramientas digitales en el crecimiento empresarial. Los emprendedores señalaron que las plataformas digitales facilitan el posicionamiento de marca, fortalecen la comunicación con los clientes y permiten ampliar el

alcance comercial de los negocios. Asimismo, se evidenció que las principales necesidades de apoyo están orientadas a procesos de capacitación en marketing digital, manejo de redes sociales y comercio electrónico, aspectos considerados fundamentales para fortalecer la sostenibilidad de los emprendimientos.

Finalmente, el análisis general permite concluir que la transformación digital representa una oportunidad estratégica para el fortalecimiento de los pequeños emprendimientos de Tunja. No obstante, para garantizar una implementación efectiva de herramientas digitales, resulta fundamental promover procesos de capacitación, acceso tecnológico y acompañamiento institucional que permitan reducir las brechas digitales existentes y fortalecer el desarrollo económico local mediante modelos de negocio más innovadores, sostenibles y adaptados a las exigencias del entorno actual.

Es importante señalar que la presente investigación utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando una muestra equivalente al 17,06 % de las microempresas registradas en la ciudad de Tunja. En este sentido, aunque los resultados permiten identificar tendencias relevantes sobre el uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos, los hallazgos no pueden generalizarse de manera absoluta a toda la población objeto de estudio. Asimismo, pueden existir limitaciones relacionadas con el autoreporte de la información y posibles sesgos de respuesta favorable por parte de los participantes. A pesar de ello, el estudio constituye un aporte significativo para comprender las dinámicas de transformación digital empresarial y fortalecer futuras estrategias de competitividad e innovación en los pequeños emprendimientos de la ciudad.

### **Conclusiones**

La presente investigación permitió identificar el nivel de uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja, evidenciando que las redes sociales representan la principal herramienta tecnológica utilizada por los emprendedores para promocionar productos y servicios. Plataformas como Facebook, Instagram, TikTok y WhatsApp Business se han consolidado como medios fundamentales para fortalecer la comunicación con los clientes, aumentar la visibilidad comercial y mejorar las estrategias de marketing digital de los negocios.

En relación con las barreras para la adopción de herramientas digitales, los resultados evidenciaron que aún existen limitaciones significativas asociadas a la falta de conocimientos tecnológicos, recursos económicos y capacitación en competencias digitales. Asimismo, algunos emprendedores manifestaron dificultades relacionadas con el acceso a herramientas tecnológicas y el desconocimiento sobre estrategias de transformación digital, factores que dificultan la implementación de procesos de innovación en los pequeños negocios.

La investigación permitió analizar los beneficios generados por el uso de herramientas digitales en los pequeños emprendimientos, identificando que estas contribuyen al incremento de ventas, el posicionamiento empresarial, la ampliación del mercado y el fortalecimiento de la relación con los clientes. De igual manera, se concluyó que la transformación digital se ha convertido en un factor indispensable para la sostenibilidad y crecimiento empresarial, especialmente en contextos donde los consumidores utilizan cada vez más plataformas digitales para buscar productos, realizar compras y establecer comunicación con las empresas.

A partir de los hallazgos obtenidos, se evidenció la necesidad de diseñar estrategias orientadas al fortalecimiento de las capacidades digitales de los emprendedores, promoviendo

procesos de capacitación y acompañamiento en áreas relacionadas con marketing digital, comercio electrónico, publicidad en redes sociales, automatización y gestión tecnológica. En este sentido, resulta fundamental impulsar programas de formación y acceso a herramientas digitales que permitan fortalecer la competitividad y sostenibilidad de los pequeños emprendimientos de la ciudad de Tunja.

Finalmente, la investigación permitió concluir que el fortalecimiento de las competencias digitales y la implementación de estrategias tecnológicas adecuadas pueden contribuir significativamente al desarrollo económico local, promoviendo negocios más innovadores, competitivos y adaptados a las nuevas dinámicas del mercado digital.

### **Recomendaciones**

Se recomienda a los emprendedores fortalecer sus competencias digitales mediante procesos de capacitación relacionados con marketing digital, comercio electrónico, publicidad en redes sociales y herramientas tecnológicas para la gestión empresarial.

Se sugiere a la Cámara de Comercio de Tunja promover programas de formación y acompañamiento orientados a la transformación digital de las microempresas, facilitando espacios de asesoría tecnológica y fortalecimiento empresarial.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD se recomienda continuar impulsando proyectos académicos y estrategias de extensión dirigidas al fortalecimiento de competencias digitales y al acompañamiento empresarial de los emprendedores de la región.

Se recomienda a las entidades gubernamentales y organizaciones de apoyo empresarial implementar programas de acceso a herramientas tecnológicas y capacitación digital que favorezcan la competitividad y sostenibilidad de los pequeños emprendimientos.

### **Limitaciones del estudio**

La presente investigación presentó algunas limitaciones relacionadas con el tipo de muestreo utilizado y las características del proceso de recolección de información. La muestra correspondió al 17,06 % de la población objeto de estudio y fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disposición de los emprendedores para participar en el estudio. Por esta razón, los resultados obtenidos no pueden generalizarse en su totalidad al conjunto de microempresas de la ciudad de Tunja.

Asimismo, la investigación se basó en información suministrada directamente por los participantes mediante encuestas y entrevistas, situación que puede generar sesgos asociados al autor reporte y a respuestas favorables frente al uso de herramientas digitales. Sin embargo, la información recopilada permitió identificar tendencias relevantes relacionadas con la transformación digital, las barreras de adopción tecnológica y las necesidades de fortalecimiento empresarial de los pequeños emprendimientos de la ciudad.

### Referencias Bibliográficas

- Cámara de Comercio de Tunja. (2025). *Registro de microempresas de la ciudad de Tunja*.  
Cámara de Comercio de Tunja.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Transformación digital de las mipymes: Elementos para el diseño de políticas*. Naciones Unidas.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). *Programas escalables para la transformación digital de las pymes con miras a la exportación*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM). (2023). *Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023 Global Report*. <https://www.gemconsortium.org/report>
- Hisrich, R. D., Peters, M. P., & Shepherd, D. A. (2020). *Entrepreneurship* (11.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. Wiley.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). (2022). *Transformación digital y competitividad empresarial*. <https://www.unido.org/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2023). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2023*. OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>
- Porter, M. E. (2008). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). *Transformación digital y desarrollo sostenible en América Latina*. <https://www.undp.org/es/latin-america>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press.