

**Resistencia en la adopción de digitalización financiera en empresas medianas y  
pequeñas en Colombia**

Brayan Tafur, Julieth Acosta y Paula Sepúlveda  
Universidad La Gran Colombia, Bogotá, Cundinamarca  
Especialización en Gerencia Financiera

**Nota de autor**

Primer párrafo: Agradecimientos en el siguiente orden: becas y apoyo financiero, colegas que ayudaron o evaluaron el manuscrito, a parte del comité evaluador. Explique si hay acuerdos en la autoría (opcional)

Segundo párrafo: Persona de contacto. Proporcione una dirección de correo electrónico para recibir correspondencia. Concluya con un correo electrónico sin punto final.

**Tabla de contenido**

<b>RESUMEN.....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>PROBLEMA.....</b>	<b>9</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
OBJETIVO GENERAL .....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.....</b>	<b>14</b>
<b>ESTADO DEL ARTE .....</b>	<b>14</b>
LAS PYMES EN COLOMBIA .....	14
DIGITALIZACIÓN FINANCIERA .....	23
GESTIÓN FINANCIERA.....	30
COMPETITIVIDAD .....	36
<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>42</b>
LAS PYMES Y SU APORTE AL DESARROLLO ECONÓMICO DE COLOMBIA .....	42
<i>Los retos y limitaciones en la cultura organizacional de las pymes en Colombia .....</i>	<i>43</i>
<i>La Informalidad Empresarial: Un Desafío para las Pymes en Colombia .....</i>	<i>44</i>
<i>La Tecnología: El Impulso Clave para el Crecimiento de las Pymes.....</i>	<i>45</i>
<i>Regulaciones Gubernamentales: Clave para el Éxito o Estancamiento de las PYMES.....</i>	<i>45</i>
LA DIGITALIZACIÓN FINANCIERA Y EL IMPACTO EN LAS PYMES EN COLOMBIA .....	47
<i>Procesos de implementación de la digitalización financiera en las Pymes.....</i>	<i>48</i>
<i>Inseguridad cibernética en la digitalización financiera.....</i>	<i>49</i>
<i>La seguridad cibernética en la digitalización financiera .....</i>	<i>50</i>
<i>Infraestructura digital y conectividad en Colombia .....</i>	<i>51</i>
<i>Desafíos y beneficios de la digitalización financiera en Pymes .....</i>	<i>52</i>
GESTIÓN FINANCIERA UN FACTOR CLAVE PARA LAS PYMES EN COLOMBIA.....	53
<b><i>Componente administrativo: Análisis de datos un factor clave en la digitalización</i></b>	
<b><i>financiera.....</i></b>	<b>55</b>
<i>Componente administrativo - La importancia de saber gestionar el riesgo .....</i>	<i>56</i>
<i>Componente legal: NIIF para PYMES .....</i>	<i>57</i>
<i>Componente tecnológico- Implementación de ERP en las Pymes .....</i>	<i>57</i>

<b>Componente contable y financiero: Indicadores financieros</b> .....	58
<i>Toma de decisiones enfocada a una Gestión Financiera eficaz.</i> .....	63
<i>Crisis económica e inflación en Colombia factores externos de una Pyme</i> .....	63
LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN COLOMBIA.....	64
<i>Adaptabilidad, sostenibilidad e innovación en la pymes</i> .....	65
<i>Falta de Conocimiento y brechas tecnológicas: El Reto de las PYMES en Colombia</i> .....	67
<i>Tendencias y Tecnologías: El Futuro de la Competitividad Empresarial</i> .....	69
<i>Libre Competencia y Competencia Desleal: Impacto en las PYMES</i> .....	70
<b>METODOLOGIA DE INVESTIGACION</b> .....	<b>71</b>
<b>HALLAZGOS</b> .....	<b>72</b>
FACTORES INTERNOS DESDE LA PERSPECTIVA DE GESTIÓN FINANCIERA .....	72
FACTORES INTERNOS DESDE LA PERSPECTIVA DE COMPETITIVIDAD .....	79
FACTORES EXTERNOS DESDE LA PERSPECTIVA DE GESTIÓN FINANCIERA.....	85
FACTORES EXTERNOS DESDE LA PERSPECTIVA DE COMPETITIVIDAD .....	88
IMPACTO DE FACTORES INTERNOS DESDE UNA PERSPECTIVA DE GESTIÓN FINANCIERA.....	93
IMPACTO DE FACTORES INTERNOS DESDE UNA PERSPECTIVA DE COMPETITIVIDAD .....	95
IMPACTO DE FACTORES EXTERNOS DESDE UNA PERSPECTIVA DE GESTIÓN FINANCIERA .....	98
IMPACTO DE FACTORES EXTERNOS DESDE UNA PERSPECTIVA DE COMPETITIVIDAD .....	101
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>104</b>
CONCLUSIONES.....	104
RECOMENDACIONES.....	105
<b>ANEXOS</b> .....	<b>107</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>109</b>

**Tabla de figuras**

Figura 1.....	15
Figura 2.....	16
Figura 3.....	16
Figura 4.....	17
Figura 5.....	18

Figura 6.....	19
Figura 7.....	19
Figura 8.....	21
Figura 9.....	22
Figura 10.....	23
Figura 11.....	26
Figura 12.....	28
Figura 13.....	28
Figura 14.....	29
Figura 15.....	29
Figura 16.....	31
Figura 17.....	32
Figura 18.....	34
Figura 19.....	34
Figura 20.....	35
Figura 21.....	36
Figura 22.....	39
Figura 23.....	68
Figura 24.....	73
Figura 25.....	76
Figura 26.....	79
Figura 27.....	82
Figura 28.....	83
Figura 29.....	84
Figura 30.....	85
Figura 31.....	86
Figura 32.....	87
Figura 33.....	88

Figura 34.....	89
Figura 35.....	90
Figura 36.....	91
Figura 37.....	92
Figura 38.....	95
Figura 39.....	96
Figura 40.....	100

## Resumen

Esta investigación explora las razones por las cuales muchas pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia aún muestran resistencia a incorporar tecnologías de digitalización financiera avanzada. Factores tanto internos como externos contribuyen a esta desconfianza, destacándose limitaciones en el acceso a financiamiento, preocupaciones sobre la seguridad de la información y temor ante los riesgos cibernéticos. A pesar de que la digitalización podría potenciar su competitividad y reducir costos operativos, las pymes priorizan invertir en otros procesos y mantener prácticas tradicionales, debido a una falta de conocimiento o el miedo a adoptar cambios que alteren sus procesos internos. Por consiguiente, esta resistencia a la digitalización puede tener efectos negativos en la competitividad de las pymes a largo plazo. En un mercado cada vez más globalizado, la adaptación tecnológica se vuelve esencial para sostener y mejorar la posición de una empresa. Además, la ausencia de políticas acorde de ciberseguridad hace que las pymes sean vulnerables a ataques que ponen en riesgo tanto su información como sus operaciones. Sin embargo, la investigación subraya que una adopción adecuada de la digitalización podría beneficiar a las pymes de varias maneras. No solo permitiría optimizar su gestión financiera, competitividad y mejorar la eficiencia en sus procesos, sino que también fortalecería su sostenibilidad, permitiéndoles adaptarse mejor a un mercado en constante cambio y exigencias tecnológicas crecientes.

*Palabras clave: Pymes, Digitalización financiera, Gestión financiera, Competitividad.*

**Abstract**

This research explores the reasons why many small and medium-sized enterprises (SMEs) in Colombia still show resistance to incorporating advanced financial digitalization technologies. Both internal and external factors contribute to this reluctance, including limited access to financing, concerns about information security, and fear of cybersecurity risks. Despite the fact that digitalization could enhance their competitiveness and reduce operational costs, SMEs often prioritize investments in other processes and maintain traditional practices, due to a lack of knowledge or fear of adopting changes that might alter their internal processes. Consequently, this resistance to digitalization may negatively impact the long-term competitiveness of SMEs. In an increasingly globalized market, technological adaptation is essential to sustain and improve a company's position. Furthermore, the lack of adequate cybersecurity policies makes SMEs vulnerable to attacks that threaten both their information and operations. However, the research highlights that appropriate digitalization adoption could benefit SMEs in several ways. Not only would it optimize their financial management, competitiveness, and process efficiency, but it would also strengthen their sustainability, enabling them to better adapt to a constantly changing market and increasing technological demands.

*Keywords: Pymes, Financial digitalization, Financial management, Competitiveness.*

## Introducción

En la actualidad, la digitalización financiera se ha convertido en un componente esencial para que las empresas, sin importar su tamaño, puedan competir en un mercado globalizado y cada vez más digitalizado. Para las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia, la adopción de tecnologías digitales representa una oportunidad para mejorar su eficiencia operativa, reducir costos y, en última instancia, fortalecer su posición competitiva. Sin embargo, pese a los beneficios evidentes, muchas de estas empresas todavía muestran una notable resistencia a la digitalización avanzada de sus procesos financieros. Esta problemática es impulsada por factores internos y externos, como limitaciones en el acceso a recursos y financiamiento, preocupaciones por la ciberseguridad y la falta de un entorno regulatorio robusto que brinde garantías de protección de datos.

La resistencia de las pymes colombianas a adoptar tecnologías digitales no es solo una cuestión de recursos financieros, sino también de cultura organizacional y desconfianza hacia los cambios en los procesos tradicionales. Muchas empresas priorizan inversiones en áreas que consideran de beneficios más inmediatos, dejando de lado la transformación digital de sus procesos financieros. Además, genera una percepción de riesgo y vulnerabilidad frente a los ciberataques, lo cual alimenta el temor de implementar tecnologías que puedan exponer su información sensible. Esta desconfianza hacia la digitalización se ve reforzada por la falta de políticas de ciberseguridad sólidas en muchas empresas, lo que incrementa el riesgo de sufrir daños significativos en caso de un ataque cibernético.

Esta investigación busca analizar las principales barreras que enfrentan las pymes en Colombia para avanzar en la digitalización financiera y proponer estrategias que permitan superar estas limitaciones. A través de un análisis detallado de los factores que influyen en esta resistencia, se exploran las implicaciones de la falta de digitalización para la sostenibilidad y competitividad de estas empresas en el largo plazo. La investigación también enfatiza que,

aunque los desafíos son significativos, una transformación digital bien gestionada puede ofrecer a las pymes ventajas cruciales en términos de eficiencia, acceso a mercados y toma de decisiones basada en datos. Con un enfoque estratégico adecuado, la digitalización financiera puede convertirse en una herramienta de crecimiento para las pymes colombianas, ayudándolas a adaptarse a un entorno cada vez más cambiante y digitalizado.

### **Problema**

Las empresas medianas y pequeñas en Colombia muestran una alta resistencia en adoptar digitalización financiera avanzada, debido a que “no están en las condiciones de estar invirtiendo capital en el mejoramiento de la infraestructura de la empresa, en investigación y desarrollo, o en el mejoramiento tecnológico de los procesos, en gran medida por la limitación de los recursos” (Velásquez Pérez, 2003, p. 26), sin tener presente que actualmente por la globalización obliga a que las empresas deben hacer un esfuerzo para mantener su posición en el mercado. (Ver anexo 1)

Sin embargo, las empresas tienen prioridades competitivas y dirigen sus estrategias en otros factores diferentes a la tecnología y la digitalización, pues a corto plazo ven mayores beneficios en otras inversiones, según Cabrera, López, & Ramírez (2011) algunos determinantes de la competitividad de una empresa son la calidad, la diferenciación, productividad, cultura organizacional y servicio, dejando de lado la estrategia de sistemas y seguridad de la información.

Otra de las causas por la que los empresarios de pequeñas y medianas empresas se han resistido a la adopción de la digitalización financiera es la inseguridad de la información. La era digital brinda nuevas tecnologías que permiten la innovación y eficiencia en los servicios prestados por una compañía, sin embargo, al mismo tiempo son utilizadas como amenaza para las empresas que no han implementado mecanismos de protección. Es importante que las empresas activen herramientas que les permitan resguardar la confidencialidad, integridad y

disponibilidad de la información interna. “Kaspersky, una de las firmas más prestigiosas de antivirus y protección de amenazas informáticas manifiesta que el 68% de empresas de américa latina han sufrido algún ataque de malware durante estos últimos 12 meses” (Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, 2021, p. 15)

En Colombia una gran parte de la población se interesa en el uso e implementación de las nuevas tecnologías Fintech, como digitalización financiera, sin embargo otros presentan mayor prevención y desconfianza acerca de la invulnerabilidad a las que pueden estar expuestas las mismas. Según el Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones (2021), un factor importante para que exista la resiliencia es el aumento del indicador de fraudes durante los últimos años en especial para las pequeñas y medianas empresas.

Por otro lado, otras de las causas ante la resistencia a la digitalización en las empresas, es el temor al cambio y la dificultad para adaptar los procesos internos, puesto que según Herrera A. (2020) las pymes sienten miedo por dejar sus costumbres o medios tradicionales de realizar sus procesos financieros, operativos, administrativos, comerciales y logísticos. Adicionalmente, la falta de conocimiento sobre la aplicación de las tecnologías y la poca familiarización con la digitalización son causas que los empresarios tienen en cuenta al momento de una transformación digital, puesto que la mayoría tienen “desconocimiento y miedo impartido por noticias falsas de las nuevas plataformas y tecnologías” (Herrera A. , 2020, p. 9)

### **Justificación**

La resistencia de las empresas en adoptar la digitalización para sus procesos financieros, puede llevar a consecuencias graves en diversos aspectos de su operación, pues “el solo hecho de poseer la tecnología, no asegura el éxito de una empresa, por otro lado, el no tenerla implicaría un seguro fracaso” (Fonseca Pinto, 2013, p. 52). Una de las consecuencias

más notables que podría tener una empresa es en el crecimiento y la competitividad, como afirma Fonseca Pinto (2013) “mientras la empresa mantenga una estrategia aislada de las tecnologías, tendrá dificultades en seguir los continuos cambios que tienen lugar en los mercados globalizados” (p. 58), por lo tanto, si la empresa queda rezagada en el mercado, corre el riesgo de no ser competitiva a largo plazo, lo que la haría insostenible en el tiempo.

Por otro lado, no ser llamativos para los clientes representa una amenaza inmediata y tangible que puede afectar la viabilidad de la organización, puesto que la digitalización brinda a las empresas “la posibilidad de mejorar las experiencias del servicio para los consumidores, así como también disminuir sus costos operativos” (Universidad de la Salle, 2023) y si las empresas no aprovechan esta ventaja pueden tener pérdida de clientes y generar una mala reputación ante el mercado, puesto que “la directa interacción mediante las TIC con los distintos actores (externos e internos de la empresa) como proveedores, clientes, administraciones públicas, entes reguladores, entre otros, permite que la información financiera pueda mantenerse actualizada “ (Bermeo Giraldo, Montoya Restrepo, Valencia Arias, & Mejia Cardona, 2020, p. 25)

Por otro lado, la organización podría caer en un estancamiento en la innovación de productos, servicios y de mejora en sus procesos financieros manuales y obsoletos, al no implementar digitalización financiera, puesto que todas las empresas que se enfocan en la digitalización cambian la “forma en la que se registra y se llevan a cabo las tareas operativas mediante los instrumentos y programas, caracterizándolos por ser sistemas de información donde la disponibilidad de los datos es oportuna y veraz para la toma de decisiones” (Bermeo Giraldo, Montoya Restrepo, Valencia Arias, & Mejia Cardona, 2020, p. 25), lo que permite a la organización asignar recursos de manera efectiva, evaluar costos y gastos, evaluar la rentabilidad, ser innovadora en la elaboración de planes para lograr sus objetivos, identificar oportunidades y evaluar riesgos.

Además, el uso de tecnología de información por parte de las pequeñas y medianas empresas, “puede ser un medio que permita administrar la información de forma más eficiente, de tal manera que disminuya la posibilidad de cometer errores en la toma de decisiones” (Velásquez Pèrez, 2003, p. 2)

Ahora bien, las empresas que no tienen una digitalización fuerte son vulnerables a los diferentes riesgos cibernéticos que a su vez, conllevan a pérdida de datos e información sensible. Como afirma el Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones (2021) las Pymes son las más afectadas por distintas modalidades de ataques cibernéticos, como Email Spoofing Financiero, indebida clasificación de la información financiera, mensaje engañoso “Hoax” y Spam, Pishing, entre otros. Esto evidencia la falta de políticas adecuadas para la seguridad de la información en muchas empresas.

Otro punto es que la investigación busca contribuir a la comprensión profunda de las barreras y desafíos que enfrentan las pequeñas y medianas empresas (Pymes) en Colombia para adoptar digitalización financiera avanzada. Se pretende identificar las causas específicas de la resistencia y exponer estrategias para superarlas, facilitando así la transformación digital en estas organizaciones. Al hacerlo, se contribuirá a la creación de un entorno empresarial más competitivo y resiliente, alineado con las exigencias del mercado global.

A su vez, esta investigación es necesaria porque las Pymes en Colombia representan una parte significativa de la economía, y su resistencia a adoptar digitalización financiera avanzada limita su crecimiento y competitividad. En un mundo cada vez más globalizado y digital, la falta de integración de tecnologías modernas puede limitar su capacidad para crecer, competir y sobrevivir. Además, abordar las preocupaciones sobre la seguridad de la información y la falta de conocimiento es crucial para fomentar la confianza en la digitalización.

De ahí que, la investigación se requiere para identificar las principales barreras y factores que limitan la adopción de digitalización financiera avanzada en las Pymes

colombianas, abordando temas como la seguridad de la información, la gestión del cambio, y las alternativas disponibles para su implementación. Esto no solo beneficiará a las empresas en términos de eficiencia y competitividad, sino que también contribuirá al desarrollo económico del país.

Por último, el proceso de investigación beneficiará a múltiples actores. En primer lugar, a las propias Pymes, que podrán acceder a recomendaciones y alternativas para mejorar su infraestructura digital financiera y, por ende, su competitividad. También se beneficiarán los consumidores, al recibir productos y servicios de mayor calidad, y la economía en general, al fortalecer un sector crucial como el de las pequeñas y medianas empresas.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Proponer las soluciones y alternativas efectivas para que las pequeñas y medianas empresas en Colombia, adopten la digitalización financiera avanzada, con el fin de mejorar su gestión financiera y competitividad.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar desde una perspectiva de gestión financiera y de competitividad, factores internos que enfrentan las Pymes en Colombia para adoptar la digitalización financiera avanzada.
2. Determinar las barreras externas desde una perspectiva de gestión financiera y de competitividad de las Pymes en Colombia para adoptar digitalización financiera avanzada.
3. Analizar el impacto de los factores internos y externos de la digitalización financiera de las Pymes en Colombia, desde una perspectiva de gestión financiera y competitividad.

## **Categorías De Análisis**

Pymes

Digitalización financiera

Gestión financiera-Recursos financieros

Competitividad

## **Estado Del Arte**

### **Las Pymes en Colombia**

**Título:** Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia

**Autores:** Leidy Johana Cardozo Guerrero

**Fecha de realización:** 29 de mayo 2023

**Universidad o instituto:** Cámara Colombiana de comercio electrónico

**Temas:** Este informe analizó cómo el comercio electrónico está impulsando la economía popular en Colombia, destacando su importancia para fortalecer los micro negocios. Se abordó el marco teórico de la economía popular y los beneficios del comercio electrónico para estos negocios, así como el compromiso de la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE) con los objetivos del Gobierno Nacional para promover la transformación digital según el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

Las micro, pequeñas y medianas empresas pymes juegan un papel crucial en la economía, tanto nacional como global, contribuyendo significativamente al PIB y al empleo. No obstante, enfrentan desafíos para digitalizarse, con muchas aún no recuperadas a niveles de desempeño anteriores a la pandemia. La CCCE ha implementado la plataforma "Ya Estoy Online" para ofrecer apoyo y capacitación en comercio electrónico a estas empresas, con el objetivo de mejorar su presencia digital y habilidades tecnológicas.

A pesar de las oportunidades que ofrece la digitalización, la adopción de tecnologías sigue siendo baja, especialmente entre microempresas que apenas utilizan herramientas digitales como páginas web y comercio electrónico. Las MiPymes enfrentan obstáculos debido a limitaciones presupuestarias y falta de conocimientos. No obstante, las políticas del Plan Nacional de Desarrollo y programas como YEO están diseñados para abordar estos retos, promoviendo la digitalización como una vía para el crecimiento económico y la inclusión. La CCCE seguirá apoyando a estas empresas en su proceso de digitalización.

**Metodología:** Informe cualitativo y cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El informe aporta a la investigación datos importantes como la cantidad de microempresas, pequeñas y medianas que hay en Colombia al año 2021, según la figura 1 se evidencia un total de 5.704.308 empresas de las cuales el 98,12% son micro, el 1,43% son pequeñas, el 0,33% son medianas y el 0,11% son grandes que están distribuidas en diferentes sectores de la economía colombiana.

### Figura 1

*Cantidad de empresas Pymes por Tipo*

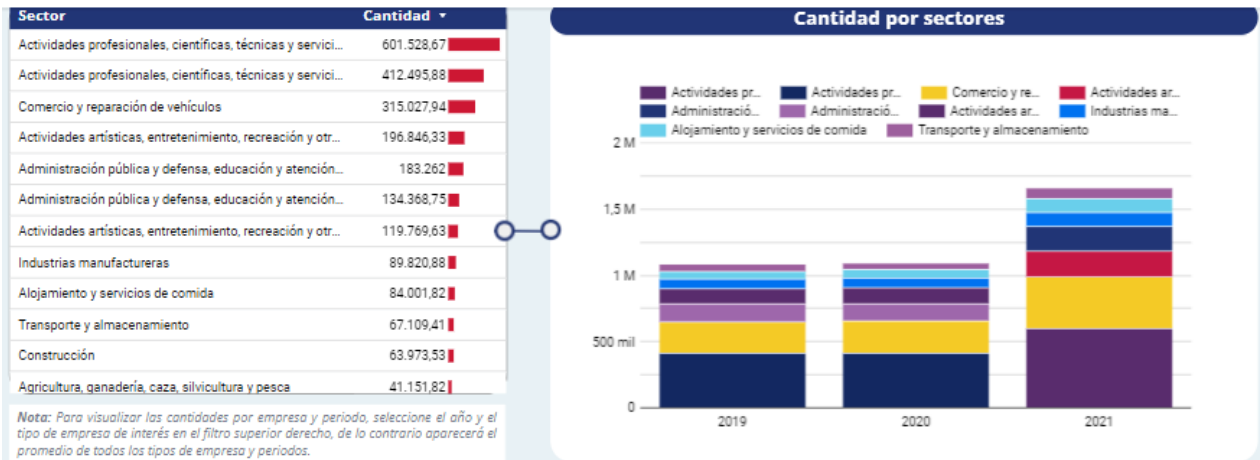


Adaptado de *Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia*, por L. Cardozo, 2023, <https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-la-transformacion-digital-de-las-mipymes-en-colombia/>

Adicionalmente, brinda información de los diferentes sectores en donde se encuentran las pymes en Colombia, en donde según figura 2 se resalta una gran cantidad de micros,

pequeñas y medianas empresas en el sector de actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios y en el sector de comercio y reparación de vehículos.

**Figura 2**

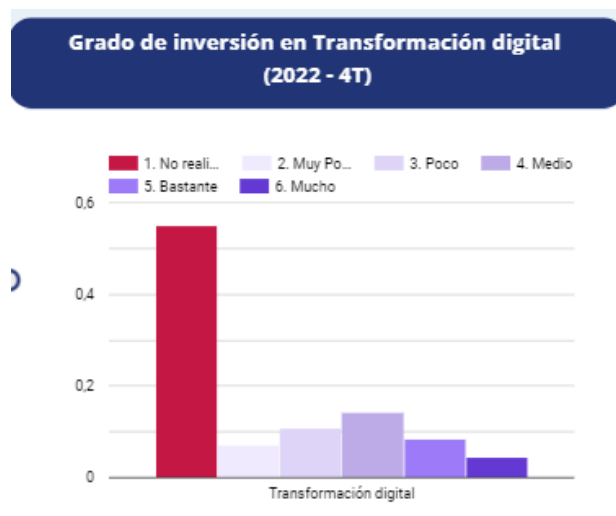


Adaptado de *Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia*, por L Cardozo, 2023,

<https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-la-transformacion-digital-de-las-mipymes-en-colombia/>

También brinda información sobre el grado de inversión de las pymes en transformación digital al año 2022, según figura 3 la mayoría de empresas no realizan ninguna inversión y una poca cantidad de empresas realizan algún tipo de inversión.

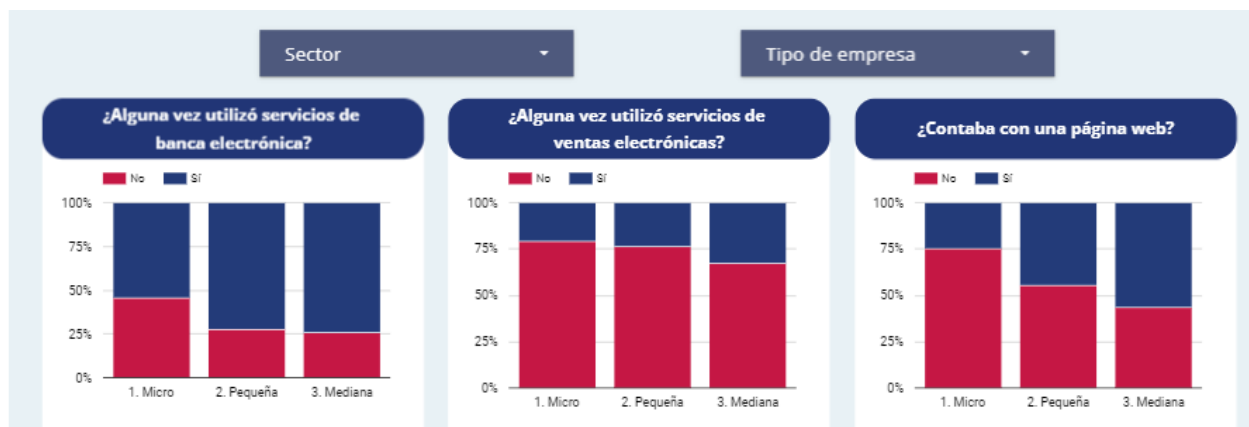
**Figura 3**



Adaptado de Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia, por L Cardozo, 2023, <https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-la-transformacion-digital-de-las-mipymes-en-colombia/>

Finalmente, da a conocer la utilización de los servicios web por parte de las pymes en diferentes aspectos, según figura 4 la banca electrónica, en donde se evidencia un uso alto por parte de las empresas, en ventas electrónicas se evidencia que muchas de las empresas nunca han usado estos servicios y en cuanto a páginas web la mayoría no tienen una diseñada.

**Figura 4**



Adaptado de Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia, por L Cardozo, 2023, <https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-la-transformacion-digital-de-las-mipymes-en-colombia/>

**Título:** Una mirada a las mipymes en Colombia

**Autores:** Juan Sebastián González Patiño, María Claudia Llanes Valenzuela

**Fecha de realización:** 29 de Mayo 2023

**Universidad o instituto:** BBVA

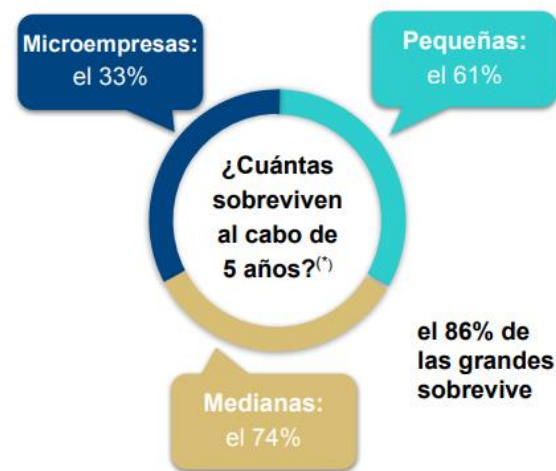
**Temas:** Este informe abarca temas como generalidades de las pymes en Colombia como el concepto, importancia, las contribuciones de estas empresas al empleo, PIB y sectores económicos, tasa de supervivencia. Por lo tanto, entre las mipymes, se observa una heterogeneidad significativa. Las pequeñas y medianas empresas (pymes) son más

productivas y formales en comparación con las microempresas. Estas últimas tienden a ser más informales y concentran la mayor parte de la informalidad laboral, además de presentar una baja productividad laboral. También informa como las pymes participan en los mercados locales y externos de Colombia, identifica como se financian las pymes y las inversiones que realizan las empresas. Finalmente, aporta recomendaciones para fortalecer el sector en donde se centran principalmente en aumenta la productividad, promover la integración y el desarrollo de mercados.

**Metodología:** Informe cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El informe realiza un aporta importante principalmente en cuanto la supervivencia de las pymes a cabo de 5 años debido a diferentes factores, en donde solo un 33% de las microempresas, el 61% de las pequeñas y el 74% de las medianas sobreviven.

**Figura 5**



Adaptado de Una mirada a las mipymes en Colombia (p.10), por J Gonzalez & M Llanes, 2024

Por lo tanto, se destacan los factores que podrían fortalecer la supervivencia empresarial como, estar en sectores más fuertes, acceder a mercados amplios, estar ubicadas en zonas con más desarrollo, mayor integración como clusters y acceder a financiamiento.

**Figura 6**

### ¿Qué factores podrían potenciar la supervivencia empresarial?



Adaptado de Una mirada a las mipymes en Colombia (p.10), por J Gonzalez & M Llanes, 2024.

Finalmente, brinda información de las diferentes opciones a las que aplican las pymes para financiarse, como crédito comercial, microcrédito y otras fuentes tales como recursos propios, reinversión de utilidades y préstamos de proveedores.

**Figura 7**



Adaptado de Una mirada a las mipymes en Colombia (p.21), por J Gonzalez & M Llanes, 2024

**Título:** Informe de la encuesta de transformación Digital 2019

**Autores:** ANDI- Asociación Nacional de Industriales

**Fecha de realización:** 2019

**Universidad o instituto:** ANDI- Asociación Nacional de Industriales

**Temas:** En enero de 2016, el Foro Económico Mundial destacó la Cuarta Revolución Industrial, enfocándose en sus retos y oportunidades al integrar los sistemas físicos, digitales y biológicos de manera inédita. Para liderar esta transformación en Colombia, la ANDI creó en mayo de 2016 la Vicepresidencia de Transformación Digital, con el propósito de fomentar un cambio de mentalidad y mejorar la productividad empresarial mediante la adopción de tecnologías exponenciales. Entre 2017 y 2018, las encuestas revelaron un aumento en el conocimiento y la implementación de la Cuarta Revolución Industrial entre las empresas. En 2019, la tercera encuesta incluyó nuevos temas como talento y seguridad digital, además de los módulos anteriores sobre transformación digital y estrategia digital.

La Cuarta Revolución Industrial se caracteriza por su velocidad exponencial, su impacto en todas las industrias y su influencia en los sistemas de producción y gobierno. La Vicepresidencia de Transformación Digital de la ANDI considera crucial liderar un cambio de mentalidad y fortalecer los ecosistemas digitales para fomentar la colaboración entre el sector privado, público, académico y emprendedores. La transformación digital va más allá de la tecnología; requiere liderazgo y un enfoque en cambiar la cultura, optimizar procesos e invertir en tecnología para mejorar la vida de las personas y alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible.

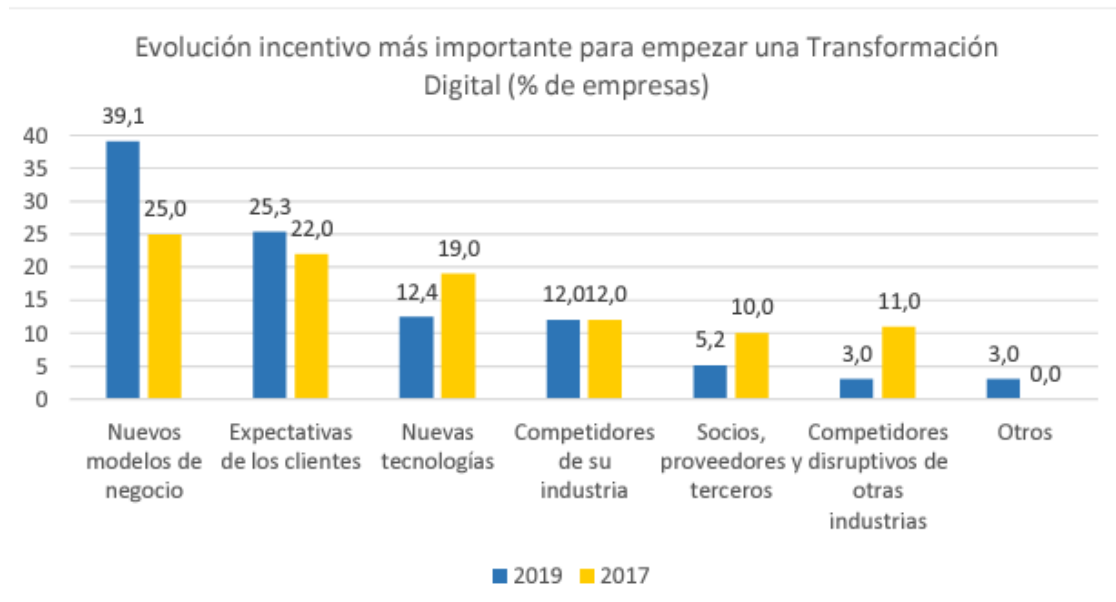
**Metodología:** Informe cuantitativo y cualitativo

**Aporta a la investigación:** El informe brinda información relevante en cuanto a la aplicación por parte de las empresas la transformación digital, los principales desafíos y retos que

enfrentan a la hora de su implementación y las diferentes estrategias que aplican en la seguridad de la información.

En primer lugar, las empresas tienen diversas razones para emprender su proceso de transformación digital, y algunas ya han desarrollado estrategias al respecto. Sin embargo, tener una estrategia no garantiza la adopción efectiva de tecnologías emergentes. Según los empresarios, las principales motivaciones para iniciar la transformación digital son los nuevos modelos de negocio 39,1%, las expectativas de los clientes 25,3% y las nuevas tecnologías 12,4%.

**Figura 8**

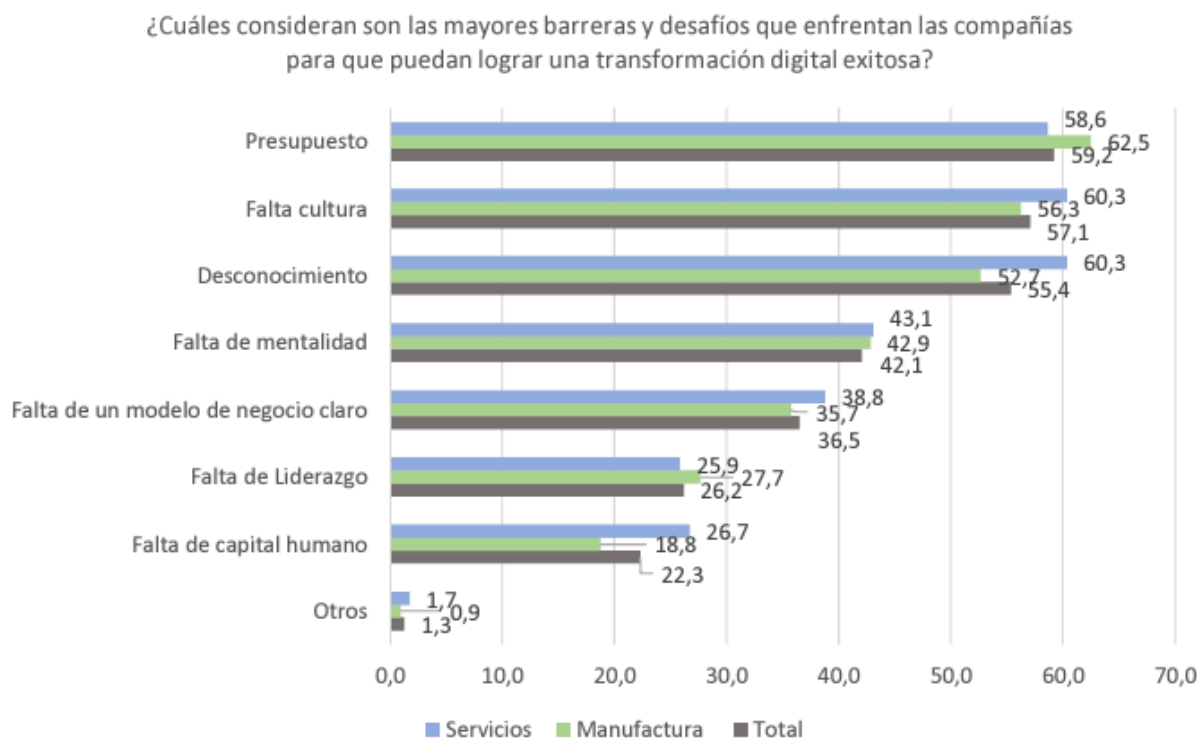


Adaptado de Informe de la encuesta de transformación digital 2019 (p.14), por ANDI- Asociación Nacional de Industriales, 2019.

Estos motivos son consistentes a través de diferentes sectores. Por otro lado, las empresas enfrentan varias barreras para lograr una transformación digital exitosa. En 2019, las principales dificultades son el presupuesto 59,2%, la falta de cultura 57,1% y el desconocimiento 55,4%. Las empresas del sector de servicios reportan que la falta de cultura y el desconocimiento son más problemáticos que el presupuesto, destacando la falta de

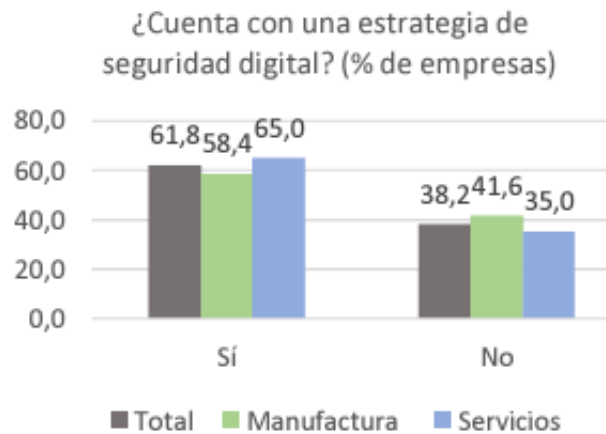
iniciativas para explorar nuevas tecnologías y el desconocimiento de su aplicación práctica. Comparado con 2017, cuando la falta de un modelo de negocio claro era la principal barrera, en 2019 el presupuesto y la falta de cultura han emergido como las principales dificultades.

**Figura 9**



*Adaptado de Informe de la encuesta de transformación digital 2019 (p.15), por ANDI- Asociación Nacional de Industriales, 2019.*

Finalmente, se incluyó el tema de la seguridad digital, destacando la preocupación de las empresas por el manejo de datos en los nuevos modelos de negocios tecnológicos. El 61,8% de las empresas encuestadas afirmaron tener una estrategia de seguridad digital. Desglosado por sectores, el 58,4% de las empresas manufactureras y el 65% de las del sector servicios reportaron contar con dicha estrategia.

**Figura 10**

Adaptado de Informe de la encuesta de transformación digital 2019 (p.20), por ANDI- Asociación Nacional de Industriales, 2019.

### Digitalización financiera

**Título:** Transformación digital de las Pymes. Elementos para el diseño de políticas.

**Autores:** Marco Dini, Nicolo Gligo, Alejandro Patiño.

**Fecha de realización:** 2021

**Universidad o instituto:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

**Temas:** Es un documento que habla de la transformación digital de las Pymes y los elementos para el diseño de políticas, es decir, es una guía de apoyo para las pymes que desean implementar la digitalización, ya que representa un gran reto la transformación digital. El documento está estructurado en cuatro secciones. La primera describe tecnologías digitales, clasificándolas en maduras, avanzadas y de frontera, e introduce el concepto de Industria 4.0. La segunda parte aborda los desafíos de la adopción de estas tecnologías en las pymes de América Latina, analizando problemas críticos de manera conceptual. La tercera sección presenta el panorama regional en la penetración de tecnologías digitales, señalando que la información sobre tecnologías maduras es más completa pero variable entre países, mientras

que los datos sobre tecnologías avanzadas son fragmentarios. La cuarta parte resume las políticas de apoyo en la región para fomentar la adopción de tecnologías digitales en pymes, y sugiere criterios para diseñar y evaluar políticas y programas, con la intención de crear una checklist útil para formuladores de políticas.

**Metodología:** Informe Cualitativo

**Aporta a la investigación:** El documento brinda información clave para esta investigación como los usos que tiene la digitalización financiera en diferentes procesos de las pymes y a su vez los beneficios que aportan a las mismas. Según Dini, Gligo, & Patiño (2021) la digitalización financiera ofrece

La capacidad de integrar el diseño, la fabricación y la venta de bienes en menos tiempo, creando series de producción más cortas y rentables mediante el uso de plataformas interconectadas. Del mismo modo, permiten una atención más personalizada al cliente, un mejor servicio postventa y un mayor valor agregado en servicios y bienes. (p. 10)

De acuerdo con lo anterior, la implementación de estos cambios en las empresas puede reducir tiempos e insumos, mejorar la toma de decisiones y prever problemas. Esto facilita la innovación en los modelos de negocio y transforma las cadenas de valor, creando oportunidades para nuevos desafíos para las pymes, quienes deben mantenerse al día con la tecnología para conservar su posición en el mercado.

**Título:** El 63% de las empresas medianas se encuentra en los niveles más avanzados de transformación digital, mientras que las microempresas solo alcanzan el 42%

**Autores:** Innpulsa Colombia, Cámara de industria y turismo

**Fecha de realización:** 2024

**Universidad o instituto:** Innpulsa Colombia, Cámara de industria y turismo

**Temas:** El documento habla sobre los resultados de la encuesta realizada por el Centro Nacional de Consultoría y otras entidades revelan que el 28% de las mipymes en Colombia han adoptado la facturación electrónica, con una mayor implementación en medianas empresas 54% frente a pequeñas 30% y microempresas 24%. El estudio muestra que el 63% de las medianas empresas están en niveles avanzados de transformación digital, en comparación con el 42% de las microempresas. Solo el 12% de las empresas en territorios afectados por el conflicto (PDET) alcanzan el nivel más alto de digitalización, en contraste con el 16% en otras regiones. Además, el 33% de las pymes están en un nivel intermedio de digitalización y el 30% en un nivel avanzado. El informe destaca la necesidad de capacitar a micro y pequeñas empresas en tecnologías avanzadas como analítica, big data, y automatización de procesos. Se anunciaron iniciativas para apoyar a las pymes en su transformación digital, incluyendo la creación de centros de tecnología y capacitación.

**Metodología:** Informe Cualitativo

**Aporta a la investigación:** De acuerdo al contexto de la investigación, el informe brinda un panorama del contexto actual de implementación de digitalización financiera en las pymes en Colombia, en donde solo “el 63% de las empresas medianas se encuentra en los niveles más avanzados de transformación digital, mientras que las microempresas solo alcanzan el 42%” (Innpulsa Colombia, 2024) lo que refleja la poca digitalización por parte de estas empresas en cada uno de sus procesos internos.

**Título:** Caracterización Mipymes en Colombia y su aprobación digital

**Autores:** Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

**Fecha de realización:** 2024

**Universidad o instituto:** Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Innpulsa Colombia, Cámara de comercio de Bogotá.

**Temas:** Es un estudio que tiene como objetivo la caracterización de las Mi pymes en Colombia abarcando como población las micro, pequeñas y medianas empresas registradas en el RUE, en total 4.107. Se entrevistó a empresarios, representantes legales, socios, directivos.

**Metodología:** Informe Cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El estudio brinda información general de las pymes y resultados obtenidos como la situación de las empresas en cuanto a la asignación de una persona o departamento responsable en tecnología, indicador de transformación digital. Brinda las opciones digitales que las empresas están utilizando actualmente en donde se destaca el uso de dispositivos móviles, enviar y recibir mensajes instantáneos, es decir, chatear como herramienta de trabajo y enviar, recibir correos electrónicos, que de cierto modo son tareas sencillas. Por otro lado, evidencia los objetivos de usar herramientas tecnológicas como agilizar procesos o adquirir mayor eficiencia, asegurar la satisfacción de los usuarios o clientes y ahorrar o disminuir costos. Finalmente, brinda la ruta de la transformación digital que las pymes pueden implementar en cada uno de sus procesos.

**Figura 11**



Adaptado de Caracterización Mipymes en Colombia y su aprobación digital (p.10), por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024.

**Título:** MiPyme Vive Digital

**Autores:** Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones

**Fecha de realización:** 2024

**Universidad o instituto:** Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones.

**Temas:** El informe presenta los resultados de la tercera medición del estudio "Caracterización de las Pymes Colombianas y su relación con las TIC". Este estudio comenzó en 2013 debido a la necesidad de entender cómo las Pyme se relacionan con las tecnologías de la información y las comunicaciones. La primera medición se realizó en 2013, y la segunda en 2014, tras un convenio entre el Fondo TIC y Bancóldex. En 2015, INFOMÉTRIKA llevó a cabo la tercera fase del estudio, que incluyó fases cualitativas y cuantitativas, aportando información valiosa sobre las pymes, su relación con las TIC, y revelando necesidades y oportunidades para mejorar el apoyo a estas empresas.

**Metodología:** Estudio cualitativo y cuantitativo

**Aporta a la investigación:** Este informe aporta información relevante sobre las Pymes, la relación con las TIC y plantea algunas soluciones de apoyo para estas empresas. Por lo tanto, los resultados brindan información muy importante como: Según figura 12 el uso del internet en cada uno de los procesos de las pymes principalmente para los temas administrativos y de la dirección.

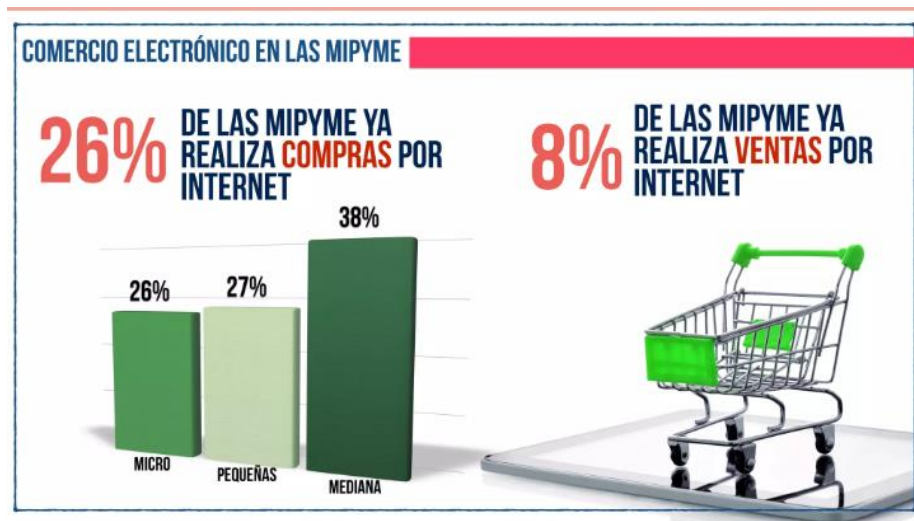
**Figura 12**



Adaptado de MiPyme Vive Digital (p.7), por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024.

Según figura 13 en cuanto a comercio electrónico solo el 38% de las empresas medianas, el 27% de las pequeñas y el 26% del micro realizan compras por internet.

**Figura 13**



Adaptado de MiPyme Vive Digital (p.9), por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024

En cuanto a los medios de pago, el 52% de empresas medianas, el 57% de empresas pequeñas y el 33% de empresas micro usan estos medios en la operación diaria.

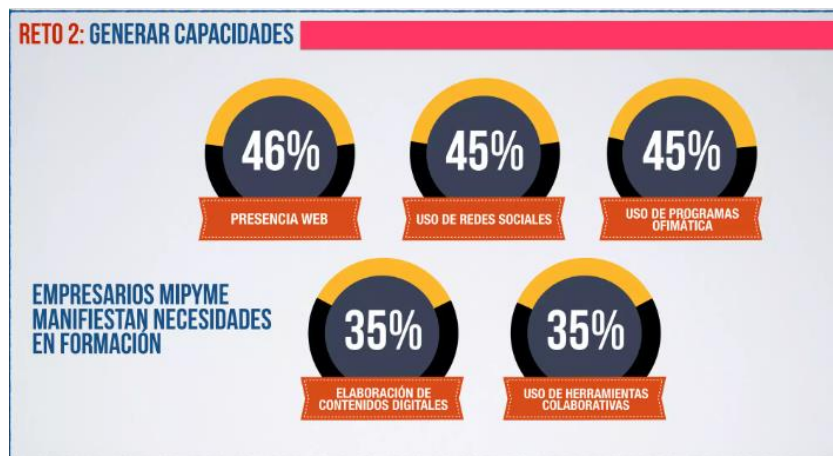
Figura 14



Adaptado de MiPyme Vive Digital (p.10), por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024.

Además, menciona los retos que tienen las pymes a la hora de implementar la digitalización o simplemente conectarse a internet, como los recursos económicos, conocimiento, acompañamiento y generación de capacidades y a su vez da a conocer las necesidades de las pymes en cuanto al conocimiento de TIC, en donde se destaca principalmente presencia web, uso de redes sociales y uso de programas ofimáticos.

Figura 15



Adaptado de MiPyme Vive Digital (p.13), por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024

Finalmente, plantea una estrategia para las pymes y una economía digital, pues el objetivo es que “las empresas del país pasen del Internet del consumo, al Internet de la productividad y emprendan la ruta digital” (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2024)

## **Gestión Financiera**

**Título:** Gran encuesta Pyme-Lectura nacional Primer semestre 2020

**Autores:** Centro de estudios económicos, Banco de la Republica, Bancoldex, fondo nacional de Garantías, World Bank Group y firma encuestadora cifras & conceptos.

**Fecha de realización:** 2020

**Universidad o instituto:** Centro de estudios economicos, Banco de la Republica, Bancoldex, fondo nacional de Garantías, World Bank Group y firma encuestadora cifras & conceptos.

**Temas:** La Encuesta, que realiza lecturas semestrales nacionales, ha incluido 29 mediciones en diversos módulos temáticos como Situación actual, Perspectivas, Financiamiento, Acciones de mejoramiento, Capital social, Comercio exterior y Preguntas coyunturales. En esta edición, se incorporó un módulo nuevo sobre Características generales y de género, explorando aspectos como la participación femenina y la implementación de políticas de género en las Pymes. Además, los resultados se han segmentado por tamaño de empresa, diferenciando entre pequeñas y medianas.

Durante el período de junio a agosto de 2020, se entrevistó a 1.957 empresarios de Pymes en varios sectores económicos. La Encuesta ha ajustado el criterio para definir el tamaño de las empresas, adoptando un enfoque basado en las ventas brutas anuales en lugar del número de empleados o el valor de activos, alineándose con estándares internacionales establecidos por el Decreto 957 de 2019.

Los resultados del primer semestre de 2020 revelaron un deterioro significativo en la percepción empresarial debido al impacto del Covid-19, con una caída en el Indicador Pyme

ANIF (IPA) a 40 puntos, reflejando un desempeño económico "regular". Las pequeñas empresas mostraron una disminución notable en su IPA, mientras que las medianas también reportaron un deterioro, evidenciando un pesimismo generalizado sobre el futuro económico. La interpretación de estos resultados, al ser una encuesta de opinión, requiere cautela.

**Metodología:** Informe Cuantitativo

**Aporta a la investigación:** Por medio del informe se dan a conocer las respuestas de las Pymes en Colombia acerca de las razones para no solicitar créditos al sistema financiero formal y la participación de las mismas en programas o capacitaciones en los últimos dos años. Dentro de las razones principales para no solicitar un crédito al sistema financiero Colombiano, se destaca que no necesitan el financiamiento, los altos costos del sistema financiero y los procesos demasiado largos en realizar la solicitud y la razón menos votada es que suponen que el crédito financiero les será negado.

**Figura 16**



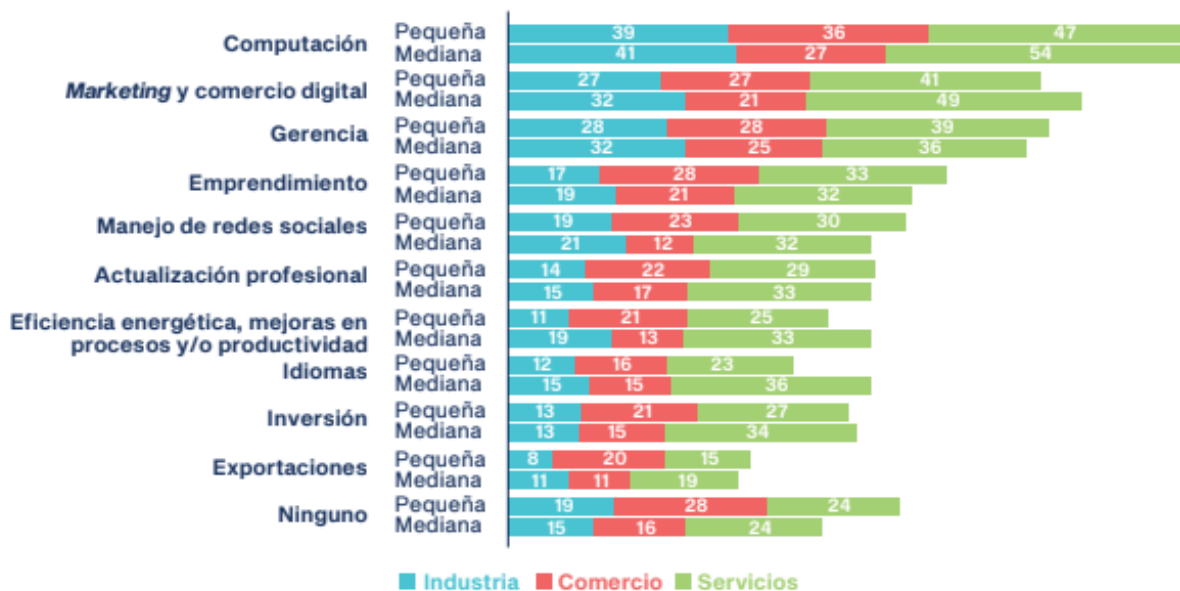
Adaptado de Gran encuesta Pyme-Lectura nacional, por Centro de estudios económicos (p.65), 2020.

Por otro lado, cabe destacar que los programas o capacitaciones en que las Pymes participaron en mayor cantidad durante el 2023 fueron computación, marketing y comercio digital; los de menor participación fueron exportaciones e inversión e incluso hay un porcentaje alto de empresas que indican no participaron en ninguno.

Es importante resaltar que aunque ambos grupos participaron significativamente en varios programas, en algunos es evidente la preferencia dependiendo del tamaño de la empresa. Las pequeñas empresas optan por invertir en emprendimiento y gerencia, mientras que las medianas empresas eligen participar en Eficiencia energética, mejoras en procesos y/o productividad e idiomas.

**Figura 17**

**Gráfico 128. Participación en programas o capacitaciones en los últimos dos años**  
(% de respuestas por tamaño de empresa, 2020-I)



Adaptado de Gran encuesta Pyme-Lectura nacional, por Centro de estudios económicos (p.69), 2020.

**Título:** Una mirada a las mipymes en Colombia

**Autores:** Juan Sebastián González Patiño, María Claudia Llanes Valenzuela

**Fecha de realización:** 29 de mayo 2023

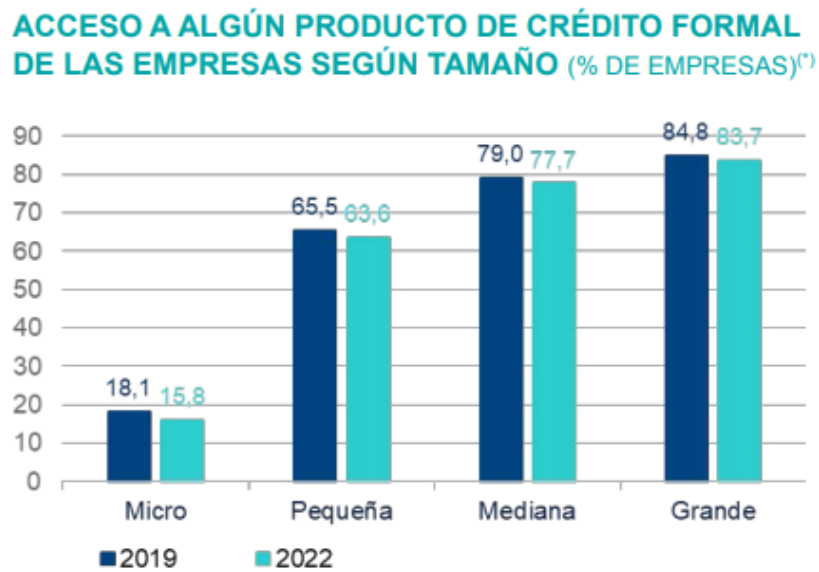
**Universidad o instituto:** BBVA

**Temas:** Este informe abarca temas como generalidades de las pymes en Colombia como el concepto, importancia, las contribuciones de estas empresas al empleo, PIB y sectores económicos, tasa de supervivencia. Por lo tanto, entre las mipymes, se observa una heterogeneidad significativa. Las pequeñas y medianas empresas (pymes) son más productivas y formales en comparación con las microempresas. Estas últimas tienden a ser más informales y concentran la mayor parte de la informalidad laboral, además de presentar una baja productividad laboral. También informa como las pymes participan en los mercados locales y externos de Colombia, identifica como se financian las pymes y las inversiones que realizan las empresas. Finalmente, aporta recomendaciones para fortalecer el sector en donde se centran principalmente en aumentar la productividad, promover la integración y el desarrollo de mercados.

**Metodología:** Informe cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El capítulo 3 del informe se enfoca en “¿Cómo y qué financian las Pymes?” evidenciando que para el año 2022 el 15.8% de las microempresas tenían acceso a productos de crédito formal, indicador que disminuyó a comparación del año 2018 en donde el 18.1% tenían acceso. En cuanto a las empresas pequeñas el indicador disminuyó ya que en el 2022 el 63.6% tenía acceso a diferencia del 65.5% en el 2018. Por último las empresas medianas son quienes tienen más oportunidades de acceder a créditos ya que para el 2022 el 77.7% contaba con un producto y en el 2018 cerró en 79%.

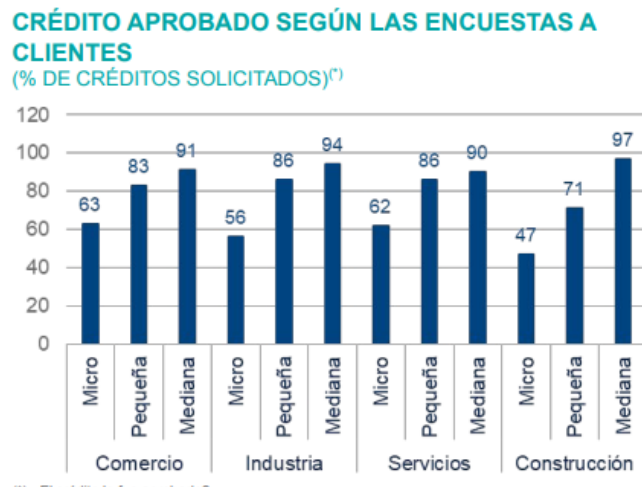
**Figura 18**



Adaptado de *Una mirada a las mipymes en Colombia* (p.23), por J Gonzalez & M Llanes, 2024.

Por otro lado, el informe también analiza el nivel de aprobación de créditos según el tipo de empresa, en el caso de las medianas y pequeñas empresas son quienes tienen más acceso a los productos financieros a diferencia de las microempresas. Según el documento, las razones que consideran las personas sobre la no aprobación de créditos son principalmente el flujo de caja insuficiente, alto nivel de endeudamiento e insuficiencia de garantías adicionales.

**Figura 19**



Adaptado de *Una mirada a las mipymes en Colombia* (p.25), por J Gonzalez & M Llanes, 2024.

**Figura 20**



*Adaptado de Una mirada a las mipymes en Colombia (p.25), por J Gonzalez & M Llanes, 2024*

**Título:** Encuesta de micronegocios

**Autores:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

**Fecha de realización:** Mayo de 2024

**Universidad o instituto:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

**Temas:** Este informe se centra en recopilar información sobre las características y el desempeño de los micronegocios en Colombia. La encuesta busca ofrecer una visión detallada sobre el tipo de micronegocios, su tamaño, sector de actividad, y ubicación geográfica.

También abarca aspectos económicos de las microempresas como datos sobre ingresos, costos, rentabilidad y otras métricas financieras que permitan evaluar el estado económico de estos negocios. Por otro lado, brinda información acerca de las condiciones laborales, la cantidad de empleados y tipo de contratación. Además, identifica los principales problemas y desafíos que enfrentan los micronegocios, así como las necesidades de apoyo y capacitación; y abarca los conceptos relacionados a la innovación y tecnología dentro de los micronegocios.

Finalmente, el objetivo de la encuesta es proporcionar una base sólida de datos que permita a

las autoridades, organizaciones y otros interesados desarrollar políticas y programas dirigidos a fortalecer y apoyar a los micronegocios, los cuales son fundamentales para la economía local y el empleo en Colombia.

**Metodología:** Informe cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El informe aborda la informalidad empresarial desde el punto tributario dentro de las microempresas en donde identifica que el 65.5% de las microempresas no llevan un registro contable; el 29,5% lleva el control de la contabilidad por medio de libretas, caja registradora, excel; el 3% de los microempresarios tiene un libro de registro de operaciones diarias; solamente el 1.7% elabora el balance general o el estado de pérdidas y ganancias; finalmente el 0.3% de los microempresarios elabora informes financieros.

**Figura 21**

Registro contable	Total nacional	Cabeceras municipales	Centros poblados y rural disperso
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
No lleva registro	65,5	59,0	81,3
Otro tipo de cuentas (1)	29,5	34,7	16,9
Libro de registro diario de operaciones	3,0	3,7	1,2
Balance general o P y G	1,7	2,3	0,4
Informes financieros	0,3	0,4	0,1

*Adaptado de Encuesta de Micro negocios (p.70), por Departamento Nacional de Estadística, 2024.*

Esta encuesta es interesante en la categoría de análisis de la gestión, puesto que con base a la información financiera de la compañía y teniendo un mayor control de las operaciones diarias, se pueden elaborar informes contables y financieros que permiten la toma de decisiones asertiva.

## Competitividad

**Título:** Observatorio de Articulación para la Competitividad Empresarial.

**Autores:** Confecàmaras-Red de Càmaras de comercio

**Fecha de realización:** 2019

**Universidad o instituto:** Confecàmaras-Red de Cámaras de comercio

**Temas:** El informe brinda información clara que en Colombia la coordinación entre las múltiples entidades públicas y privadas dedicadas a la competitividad y productividad empresarial es ineficiente debido a la duplicidad de programas y falta de estrategias regionales concertadas. Esto destaca la necesidad urgente de una mejor articulación institucional para optimizar la asignación de recursos y los esfuerzos en el desarrollo regional.

Confecàmaras, como miembro del Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, lidera el Observatorio de Articulación en Competitividad Empresarial, que promueve la coordinación entre entidades y ofrece análisis y recomendaciones para mejorar políticas regionales. Además, gestiona el Registro Único Empresarial y Social (RUES), que facilita la formulación de políticas y el control económico mediante una amplia base de datos accesible para funcionarios públicos.

Desde 2015, Confecàmaras y la Consejería Presidencial, con apoyo del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), han trabajado en la creación de Agendas Integradas de Competitividad en departamentos y en fortalecer las Comisiones Regionales de Competitividad. Estas comisiones, que son 32 en total, coordinan la implementación de políticas de desarrollo regional y fomentan la integración de agendas locales con la estrategia nacional.

**Metodología:** Informe Cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El informe después de realizar encuestas realizadas a empresarios de diferentes departamentos brinda información clave a esta investigación, puesto que dentro de los resultados obtenidos se identifican los factores que demandan los empresarios para aumentar su productividad y la competitividad, en donde se evidencia que “hay una brecha entre los factores necesarios para crecer y la oferta para el fortalecimiento empresarial” (Confecàmaras, 2019), por lo tanto, se evidencia que la mayoría se orientan más a la

innovación, transparencia y emprendimiento y dejan menos priorizada la calidad, financiación, investigación y clústers. Finalmente, brinda recomendaciones para el fortalecimiento empresarial, en donde se resalta compartir prácticas entre las regiones del país en factores importantes para el diseño, evaluación e implementación de programas del gobierno que apoyen a los empresarios.

**Título:** Gran encuesta Pyme-Lectura nacional Primer semestre 2020

**Autores:** Centro de estudios económicos, Banco de la Republica, Bancoldex, fondo nacional de Garantías, World Bank Group y firma encuestadora cifras & conceptos.

**Fecha de realización:** 2020

**Universidad o instituto:** Centro de estudios economicos, Banco de la Republica, Bancoldex, fondo nacional de Garantías, World Bank Group y firma encuestadora cifras & conceptos.

**Temas:** La Encuesta, que realiza lecturas semestrales nacionales, ha incluido 29 mediciones en diversos módulos temáticos como Situación actual, Perspectivas, Financiamiento, Acciones de mejoramiento, Capital social, Comercio exterior y Preguntas coyunturales. En esta edición, se incorporó un módulo nuevo sobre Características generales y de género, explorando aspectos como la participación femenina y la implementación de políticas de género en las Pymes. Además, los resultados se han segmentado por tamaño de empresa, diferenciando entre pequeñas y medianas.

Durante el período de junio a agosto de 2020, se entrevistó a 1.957 empresarios de Pymes en varios sectores económicos. La Encuesta ha ajustado el criterio para definir el tamaño de las empresas, adoptando un enfoque basado en las ventas brutas anuales en lugar del número de empleados o el valor de activos, alineándose con estándares internacionales establecidos por el Decreto 957 de 2019.

Los resultados del primer semestre de 2020 revelaron un deterioro significativo en la percepción empresarial debido al impacto del Covid-19, con una caída en el Indicador Pyme

ANIF (IPA) a 40 puntos, reflejando un desempeño económico "regular". Las pequeñas empresas mostraron una disminución notable en su IPA, mientras que las medianas también reportaron un deterioro, evidenciando un pesimismo generalizado sobre el futuro económico. La interpretación de estos resultados, al ser una encuesta de opinión, requiere cautela.

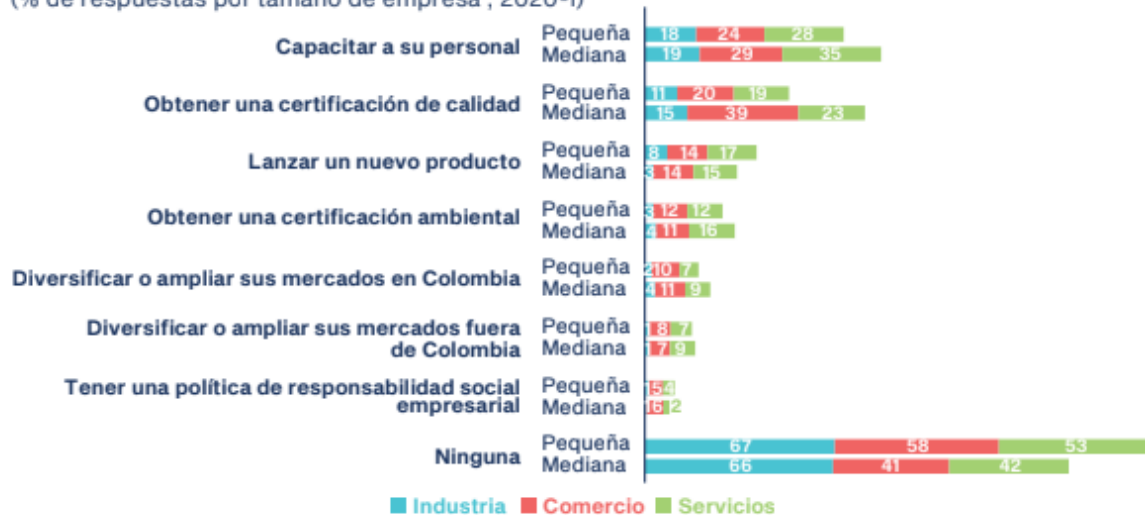
**Metodología:** Informe Cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El informe realiza aportes sobre las diversas acciones de mejoramiento en competitividad y productividad que implementan las pymes en Colombia. Las más destacadas fueron capacitar a su personal, obtener certificaciones de calidad y lanzar nuevos productos. La capacitación del personal, aunque significativa, disminuyó ligeramente en comparación con el año anterior, mientras que la obtención de certificaciones de calidad ganó relevancia. El lanzamiento de nuevos productos también mostró un aumento en su implementación, especialmente en el sector de servicios.

**Figura 22**

**Gráfico 126. Acciones de mejoramiento**

(% de respuestas por tamaño de empresa, 2020-I)



Adaptado de Gran encuesta Pyme-Lectura nacional, por Centro de estudios económicos (p.67), 2020.

El porcentaje de empresas que no implementaron ninguna acción de mejoramiento aumentó en los sectores de industria y comercio, pasando de 53% a 66% en industria y de 47%

a 54% en comercio, mientras que en servicios se mantuvo constante en 51%. Además, las pequeñas empresas mostraron una mayor proporción de inactividad en comparación con las medianas en todos los sectores: 67% frente a 66% en industria, 58% frente a 41% en comercio, y 53% frente a 42% en servicios.

Este aumento en la inactividad es notable, especialmente en pequeñas empresas, que presentan una mayor tendencia a no llevar a cabo acciones de mejoramiento en comparación con las medianas. La tendencia refleja un desafío en la implementación de mejoras que podría estar influido por las condiciones económicas adversas del período.

**Título: Informe de Gestión 2023-2024**

**Autores:** ANDI- Asociación Nacional de Industriales

**Fecha de realización:** 2024

**Universidad o instituto:** ANDI- Asociación Nacional de Industriales

**Temas:** Los resultados presentados destacan el papel crucial de los empresarios colombianos como agentes de cambio, contribuyendo a un país más inclusivo y menos desigual. Su compromiso con la creación de empleo y el desarrollo regional es fundamental para forjar oportunidades y mejorar el bienestar de las comunidades.

La ANDI se mantiene como un aliado estratégico del empresariado colombiano, apoyándolo en su camino hacia la competitividad internacional y la sostenibilidad. La organización trabaja para establecer condiciones favorables para la inversión, la innovación y el emprendimiento, consolidándose como un socio esencial en estos aspectos.

Con un renovado compromiso, la ANDI reafirma su papel en la defensa de la democracia, la institucionalidad y la libertad, actuando como la voz que representa al sector productivo del país. Afrontaremos los desafíos presentes y futuros con optimismo y determinación, buscando consolidar a Colombia como un referente en innovación, competitividad y bienestar.

**Metodología:** Informe cualitativo y cuantitativo

**Aporta a la investigación:** El informe brinda información clave para la investigación puesto que plantea las estrategias de la ANDI para impulsar la sostenibilidad, la competitividad, en donde se destaca promover la mejora de la productividad de las empresas e incentivar a las empresas a exportar. Finalmente, la estrategia en cuanto a la transformación digital de las empresas, lograr estas en Colombia cuenta con las herramientas habilitadoras (ej. Conectividad, TIC, tecnologías emergentes) y así aumentar la productividad y el bienestar en el país. Adicional, incentivar la modernización de la administración pública a nivel nacional y regional para que se formulen e implementen políticas, programas, proyectos y acciones que mejoren la interacción con la ciudad.

## Marco Teorico

### Las Pymes y su aporte al desarrollo económico de Colombia

En Colombia, las pymes según BANCOLDEX (2024) “hace referencia al grupo de empresas pequeñas y medianas con activos totales superiores a 500 SMMLV y hasta 30.000 SMMLV”, también se caracterizan por su tamaño en términos de ingresos y empleados. Ahora bien, las pymes “son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional y el mejoramiento de la posición competitiva del país” (Departamento nacional de planeación, 2024).

De acuerdo a Congreso de la República de Colombia (2004) la ley 905 de 2004 define la microempresa, pequeña y mediana empresa como toda unidad económica realizada por personas naturales o jurídicas en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, que cumpla con dos de los siguientes parámetros: Mediana empresa con 51 a 200 empleados o activos entre 5.001 y 30.000 salarios mínimos, pequeña empresa con 11 a 50 empleados o activos entre 501 y menos de 5.000 salarios mínimos y la microempresa con hasta 10 empleados o activos inferiores a 500 salarios mínimos. Además, los beneficios de la ley también se aplicarán a los artesanos colombianos y apoyarán la igualdad de oportunidades para la mujer. Lo anterior, se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

Criterio	Tipo de empresa		
	Microempresa	Pequeña empresa	Mediana empresa
Planta de personal	1 a 10	11 a 50	51 a 200
Activos totales (SMMLV)	<500	<501 a 5.000	<5.001 a 30.000

Elaboración propia basado en la ley 905 de 2004 del congreso de la República de Colombia.

A su vez, a nivel global las pymes están clasificadas en dos grupos que tienen características específicas como desarrollo de actividades primarias y constituidas por familias lo que permite una identificación rápida de las mismas, como afirma Angel (2019) :

“Las MIPYMES surgen por dos clasificaciones. Por un lado empresa con una organización definida, logrando que haya una ejecución empresarial, este prototipo de empresa es esencial en su desempeño formal de la economía o comúnmente llamado desempeño en actividades primarias, aquí se pueden acentuar las pequeñas empresas y medianas empresas. Ahora bien, la segunda clasificación abarca las empresas familiares, las cuales se determinan por una ejecución encaminada a la persistencia”.

(p. 30)

### ***Los retos y limitaciones en la cultura organizacional de las pymes en Colombia***

Ahora bien, las pymes son una parte esencial en la economía de Colombia debido a sus contribuciones como “la generación de empleo, el fomento del crecimiento del mercado, la competencia y la producción nacional siendo de esta manera un factor clave en el desarrollo económico” (Nieto & Chamorro, 2022, p. 14) lo que permite que estas destaquen dentro del crecimiento económico del país. Sin embargo, las pymes tienen grandes retos que deben enfrentar durante su desarrollo y crecimiento, según Universidad EAN (2022) conocer el entorno y mercado en el cual participan, estar a la vanguardia de la tecnología, involucrar políticas y estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial, diversificar el portafolio de productos y servicios y motivar, desarrollar y hacer feliz a su talento son algunos de los principales retos que se tienen identificados para estas organizaciones.

Así mismo, según Ortiz & Solano (2022) actualmente las pymes presentan unas limitaciones en sus capacidades que las imposibilita a explotar sus oportunidades y ventajas. Una de esas limitaciones en la cultura organizacional es la cultura y negación al cambio puesto que las pymes tienen una rutina establecida en los diferentes procesos y la adaptación de nuevas pautas es un tema complejo para las empresas.

Además, la resistencia al cambio en las pymes surge tanto de factores organizacionales como de aspectos relacionados con el talento humano. Esto convierte la implementación de

nuevos procesos e ideas en un desafío considerable y difícil de llevar a cabo. Los factores con el talento humano según Montoya (2019):

“se puede mencionar entre otros el género, la edad, el contexto cultural de la persona, las condiciones sociodemográficas o el rango estructural en el que se encuentra dentro de la organización; pero cuando se abordan los factores organizacionales se puede ver que corresponden a acciones drásticas (...) como falta de comunicación, por desconocimiento de motivos o propósitos del cambio, por la falta de planeación y la exposición al riesgo de toda la PYME” (p. 6)

### ***La Informalidad Empresarial: Un Desafío para las Pymes en Colombia***

Es importante resaltar que las Pymes en Colombia son propensas a mantenerse en la informalidad empresarial, algunas de las razones son: Condiciones sociales, nivel educativo, limitación en el acceso a recursos, desconocimiento de la información, características particulares de cada individuo, entre otros. Algunas de las prácticas que se consideran dentro de la informalidad empresarial son “: (i) no poseer registro mercantil; (ii) no poseer contabilidad; (iii) no realizar aportes a seguridad social; (iv) no haber pagado impuestos; (v) y no realizar ningún tipo de gasto en licencias o registro mercantil” (Cardenas & Rozo, 2007, p. 4). El mantenerse bajo la informalidad empresarial, es una barrera interna para adoptar la digitalización financiera en las Pymes en Colombia, ya que, al no estar reguladas legalmente ante los entes de Colombia, no pueden acceder a los servicios financieros y beneficios que otorga el gobierno y otras entidades para pequeñas empresas. Así mismo, no tienen acceso a las capacitaciones que fomentan el crecimiento empresarial formal por parte de la Cámara de comercio a nivel nacional, y por la desactualización tecnológica de los procesos y servicios prestados al consumidor final, se disminuye la productividad y eficiencia a comparación de otras compañías del sector, lo que les impide aprovechar oportunidades que las harían más llamativas y competitivas en el sector.

***La Tecnología: El Impulso Clave para el Crecimiento de las Pymes***

El constante cambio en las necesidades de la sociedad y en los diversos mercados, cada vez más presentes en plataformas digitales, exige que las PYMES se adapten de manera continua y se mantengan a la vanguardia de los avances tecnológicos. Esto es esencial para poder satisfacer adecuadamente las demandas de los clientes y destacar en un entorno competitivo, puesto que “las tecnologías de inteligencia artificial y sus híbridos, los sistemas inteligentes, crean medios para capturar, recuperar y transmitir datos e información de forma más rápida y eficaz” (Castellanos, Fuquene, & Ramirez, 2011, p. 40). De acuerdo con lo anterior la inteligencia artificial no solo aumenta la eficiencia y productividad, sino que también permite una optimización de los datos así como “la inteligencia artificial, se ha logrado comenzar a incluir un aprendizaje automático, la automatización y la robótica en algunas organizaciones” (Bustos , Mahecha, & Rueda, 2023, p. 39) en este sentido la inteligencia artificial genera mayor impacto, al orientarse en “la implementación de una inteligencia artificial de análisis predictivo tiene el potencial de transformar estas interacciones con los usuarios al ofrecer servicios y recomendaciones adaptadas a las preferencias y comportamientos específicos de cada uno” (Benavidez & Segura, 2024, p. 3) por ende “la IA puede analizar grandes volúmenes de datos para ofrecer recomendaciones personalizadas y adaptar las interacciones según las preferencias de cada cliente, lo que aumenta la satisfacción y lealtad del cliente, la segmentación de clientes mediante análisis predictivo” (Benavidez & Segura, 2024, p. 12), De este modo, para satisfacer y mejorar la experiencia del cliente, es fundamental adoptar la inteligencia artificial, ajustándose a las necesidades específicas de cada negocio.

***Regulaciones Gubernamentales: Clave para el Éxito o Estancamiento de las PYMEs***

Ahora bien, las regulaciones y políticas gubernamentales influyen de manera significativa en las pequeñas y medianas empresas, según Keasy y Watson (1991) como se

cita en Franco (2012) “la influencia en el desempeño empresarial de variables tales como altas tasas, recesiones, inflación, regulaciones gubernamentales, impuestos estatales y carencia de asistencia por parte del gobierno” (p. 67). Esto puede influir de manera positiva, puesto que según Quiroz (2014) las regulaciones gubernamentales deben centrarse en mejorar el entorno de las PYMES mediante la implementación de leyes que fomenten la creación de empresas con un ciclo de vida proyectado a mediano y largo plazo. Esto incluye la aplicación de nuevas exenciones fiscales y la promoción de programas de formación y especialización para empresarios, en los que las universidades colaboren estrechamente con el conocimiento y la práctica actual del mundo empresarial.

También puede influir de manera negativa, puesto que, según Meneses, Amado, & Sanchez (2012) en el contexto colombiano, las PYMES enfrentan serios problemas debido a la falta de una adecuada gestión pública para la innovación. Los recursos disponibles son insuficientes, lo que representa un desafío significativo para la creación, desarrollo y sostenimiento de emprendimientos. Aunque se han identificado marcos normativos destinados a regular y apoyar a las PYMES, estos son demasiado generales y poco efectivos. Por lo tanto, se concluye que, a pesar de los desafíos existentes, es necesario un mayor compromiso político y el desarrollo de políticas más estructuradas para promover el crecimiento de las PYMES.

De acuerdo con lo anterior, se ve el impacto que generan las regulaciones gubernamentales en los últimos años en Colombia para la gestión del crecimiento empresarial, según Moreno (2019) Innpulsa promueve el emprendimiento, la innovación y la productividad para impulsar el desarrollo empresarial en Colombia. El Fondo Emprender, gestionado por el Sena, financia proyectos de aprendices y practicantes, mientras que, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) fomenta las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación en el país.

Para concluir, es evidente que las políticas y regulaciones gubernamentales han jugado un papel crucial en la creación de herramientas y mecanismos que facilitan el desarrollo empresarial en Colombia, permitiendo a las pequeñas y medianas empresas enfrentar retos y aprovechar nuevas oportunidades para su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

### **La Digitalización financiera y el impacto en las Pymes en Colombia**

En primer lugar, para hablar de digitalización financiera es necesario abordar una definición clara que permita entender la presente investigación, pues se refiere a la integración de tecnologías digitales en los procesos financieros de una empresa, que incluye la automatización de tareas, la gestión de datos financieros a través de plataformas digitales y la utilización de herramientas de análisis y predicción. Como lo afirma Guillermo Carné (2020) como se cita en Pascagaza & Alvarez (2023) “la digitalización es el hecho de traducir información de un formato físico a un formato virtual, haciendo así que la información sea más móvil y manipulable”. (p. 22)

De acuerdo con lo expuesto, automatizar tareas en áreas como finanzas, administración, operaciones y ventas, son procesos que pueden parecer simples, pero que representan uno de los primeros pasos hacia la transformación digital. Según Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2020) los procesos en la nube, análisis de datos, pagos y gestión de cartera como aplicaciones bancarias, cuentas de ahorro y corrientes, plataformas de préstamos en línea, pagos móviles, sistemas de gestión empresarial como software de contabilidad y gestión de nómina, plataformas de venta en línea, como redes sociales y pagina web y a su vez inteligencia artificial como chatbots, son instrumentos de automatización que no solo facilitan la gestión financiera y disminuyen riesgos, sino que mejoran la competitividad y eficiencia de las organizaciones en un entorno cada día más digitalizado.

Ahora bien, la finalidad de la digitalización es “tratar de ofrecer una alternativa a cada componente de la sociedad que le permita crecer y obtener los resultados esperados mediante la creación de experiencias únicas del cliente y el empleo de recursos, herramientas y tecnologías digitales” (Serrano, 2021, p. 13) con el fin de aportar a la innovación de productos, servicios y ejecución de los procesos. Por lo tanto, la digitalización financiera no es “una necesidad a nivel organizacional sino general donde los procesos que se hacían antes se mantendrán con la diferencia de ahorrar ser más eficientes gracias al aprovechamiento de los datos, el internet, el mundo digital que serán utilizados de la mejor manera” (Abuchaibe & Peñaloza, 2023, p. 7).

### ***Procesos de implementación de la digitalización financiera en las Pymes***

Por lo tanto, la digitalización se puede implementar en diversos procesos de la empresa como una herramienta que mejora el desarrollo de tareas y procesos en cada una de ellas y a su vez, contribuye a optimizar la eficiencia general de la organización. Según el análisis realizado por Esuite como se cita en Izquierdo A. (2023) los procesos clave en donde las pymes implementan la digitalización son la financiera que permite gestionar contabilidad y flujo de caja con información en tiempo real, el proceso de compras con la optimización de costos, el proceso de administración que reduce tiempo en procesos, el proceso comercial que se aplican herramientas como CRM para mejorar la captación y cierre de ventas, el proceso de recursos humanos en donde se gestiona información del personal y el proceso experiencia de cliente en donde “las organizaciones deben dar el salto al mundo digital encontrando la forma de crear conexiones emocionales con sus usuarios, permitir que los clientes proporcionen feedback y responder a sus necesidades” (Asociación para el Desarrollo de la Experiencia de Cliente, 2019, p. 1)

Ahora bien, la digitalización en el proceso financiero, que incluye la adopción de tecnologías como software de contabilidad, el uso de plataformas de pagos electrónicos,

herramientas para la gestión de flujos de caja, creación de presupuestos, proyecciones financieras, uso de análisis de datos e inteligencia de negocios para obtener insights financieros en tiempo real y usar herramientas para detectar y mitigar riesgos, ha emergido como un factor clave para la competitividad de las empresas en un entorno globalizado. Según semana (2020) como se cita en Bustos, Mahecha, & Rueda (2023):

La digitalización debe llevarse a cabo en todas las compañías sin importar su tamaño y contribuyó a definir los cuatro pilares clave para conseguirlo: tecnologías en la nube que brinden una mejor accesibilidad a la información, ciberseguridad para garantizar el desarrollo de operaciones de forma segura, internet de las cosas para recoger grandes cantidades de información de forma automática y el Big Data para analizarlas” (p. 5)

En cuanto al proceso de pagos y gestión de cartera en las pymes, según Alviz (2022) como se cita en Caballero (2023) “las empresas pueden utilizar herramientas digitales para automatizar el proceso de cobranza, lo que les permite alcanzar a sus clientes de manera más rápida y eficiente” (p. 4), puesto que con solo implementar sistemas que permiten enviar automáticamente recordatorios de pago a clientes, chatbots o asistencias virtuales, facilita la gestión de cobranza y a su vez, mayor recaudo de dinero. Según Caballero (2023) la implementación de sistemas de gestión de cobros electrónicos y plataformas de pago en línea ha optimizado el procesamiento de pagos, acelerando la recuperación de deudas. Esto no solo aumenta la rentabilidad de las empresas, sino que también mejora la experiencia del consumidor al facilitar la resolución de deudas y elevar la calidad del servicio al cliente.

### ***Inseguridad cibernética en la digitalización financiera***

Por otro lado, con el auge de la digitalización, las pequeñas y medianas empresas deben considerar ciertos aspectos negativos al adoptar esta transformación, especialmente porque muchos de los procesos que se digitalizan están relacionados con aspectos financieros

y la gestión de clientes. Como la inseguridad cibernética en donde según Cano & Monsalve (2023) muchas empresas gestionan información confidencial susceptible a ataques cibernéticos. Estos ataques pueden resultar en la pérdida de datos, robo de información personal o financiera, interrupciones en los servicios, daños a la reputación y pérdidas económicas.

Por lo tanto, las pymes presentan prevención y desconfianza acerca de la invulnerabilidad a las que pueden estar expuestas, debido a que “en un mundo cada vez más conectado, las empresas se vuelven más vulnerables a ataques informáticos, robo de datos, sabotaje digital y otras formas de ciberdelincuencia” (Cano & Monsalve, 2023, p. 35) originando así oportunidades para los delincuentes cibernéticos. Por consiguiente, es importante que las pequeñas y medianas empresas tengan claro los riesgos a la hora de digitalizar sus procesos y diseñen estrategias y herramientas que les permitan prevenir, detectar, mitigar y detener los ataques cibernéticos. Según Raymond (2011) como se cita en Peralta & Roa (2020) las pymes “deben ser conscientes de los riesgos que implica el uso de la red, para tomar las medidas de seguridad necesarias y, prevenir así, el acceso de fraudulentos a información confidencial” (p. 34)

### ***La seguridad cibernética en la digitalización financiera***

La ciberseguridad se ha convertido en un pilar fundamental en la era de la digitalización financiera. A medida que las pymes adoptan tecnologías digitales, la protección de datos sensibles y la prevención de fraudes se vuelven cruciales. Por lo tanto, la ciberseguridad son “el conjunto de reglas preventivas y reactivas en las compañías que permiten resguardar la información basándose en sus principios básicos de integridad, confidencialidad y disponibilidad” (Díaz, Ariza, & Ruiz, 2023, p. 16), con el fin evitar consecuencias graves para la organización.

Actualmente, según Jiménez (2017) existen varios elementos y normas que facilitan la implementación de controles de seguridad cibernética en las organizaciones. Sin embargo, la decisión sobre qué mecanismos adoptar recae en la propia organización, que debe elegir aquellos que mejor se adapten a su modelo de negocio y necesidades específicas. Por lo tanto, para que una pyme desarrolle un plan de seguridad cibernética es necesario tener en cuenta factores importantes a la hora de su implementación, como establecer políticas de seguridad claras de obligatorio cumplimiento, documentar todos los procesos internos en cuanto al manejo de información y aplicativos, capacitar al personal constantemente, realizar un análisis y evaluación de riesgos de manera constante, realizar un análisis de las vulnerabilidades para identificar las debilidades en sus sistemas y finalmente, si la pyme tiene la posibilidad, asignar un grupo específico que dé respuesta a todos los inconvenientes de seguridad.

Por lo tanto, según Cámara de Comercio de Bogotá (2023) la ciberseguridad proporciona beneficios financieros importantes para las pymes, al reducir costos de recuperación de ciberataques y soporte especializado de emergencia. Además, proteger la reputación del negocio es crucial, ya que los ciberataques no solo generan daños económicos, sino que también pueden afectar la confianza de los clientes.

### ***Infraestructura digital y conectividad en Colombia***

La infraestructura digital en Colombia ha evolucionado significativamente en los últimos años, impulsando el desarrollo económico y social del país. En primer lugar, es importante aclarar el concepto de infraestructura digital que según Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2024):

Son a los elementos físicos que proveen conectividad digital. Algunos ejemplos son las redes de fibra óptica nacionales, las torres de telefonía celular con sus equipos y antenas, y las redes de pares de cobre, coaxiales o de fibra óptica tendidas a los hogares y negocios.

Según Comisión de regulación de comunicaciones (2024) la evolución del servicio de Internet en Colombia ha estado influenciada por dinámicas del sector y políticas públicas que buscan masificar el acceso. A diciembre de 2023, las conexiones de Internet móvil alcanzaron 44,9 millones, con un crecimiento del 12,07% respecto a 2022. La tecnología 4G representa el 89,8% de estas conexiones, con 40,4 millones. En contraste, las conexiones 2G y 3G experimentaron una disminución del 21,9%.

En cuanto al Internet fijo, se registraron 8,9 millones de conexiones, con un incremento de 26,8 mil respecto a 2022, lo que equivale a un crecimiento del 0,3%. La mayoría, 89,8% de estos accesos son residenciales, y el 36,9% se basa en fibra óptica, con disponibilidad en 917 municipios del país.

Sin embargo, hay barreras para alcanzar una cobertura alta en todos los lugares de Colombia para que personas, pymes y grandes empresas puedan acceder, pues según Zapata (2023) las brechas urbanas y rurales son notables: Bogotá y el Valle del Cauca tienen las tasas más altas de acceso, con 81,5% y 79%, mientras que departamentos como Vichada 4,6%, Vaupés 10,6% y Chocó 14,6% presentan los niveles más bajos. En cuanto a la conexión de banda ancha fija, solo el 12,7% de los hogares rurales cuentan con este servicio, en comparación con el 57,6% en áreas urbanas. Por lo tanto, Colombia debe masificar la infraestructura, especialmente en zonas rurales, avanzar hacia la tecnología 5G, mientras se sigue aprovechando el potencial de las redes 4G existentes.

### ***Desafíos y beneficios de la digitalización financiera en Pymes***

Por consiguiente, la digitalización financiera “se ha presentado como una oportunidad para que las empresas mejoren su productividad, accedan a nuevos mercados y saquen ventaja de las posibilidades que ofrece la tecnología” (Cardozo, 2023). Sin embargo, “la digitalización empresarial no es solamente ventajas, sino que involucran también un gran esfuerzo por parte de las empresas para lograr cumplir con los objetivos referentes a este

tema, esfuerzos tales como la implementación de nuevas y mejores tecnologías” (Pascagaza & Alvarez, 2023, p. 1), lo que hace que el proceso presente demoras, se incurra en altos costos y requiera un gran esfuerzo hasta su ejecución. Pues la mayoría de Pymes a la hora de la implementación de la transformación digital son demoradas, pero se debe a “la limitación de recursos y capacidades, las PYMES son más prudentes en la toma de decisiones, para evitar riesgos” (Nieto & Chamorro, 2022, p. 32)

De acuerdo con lo anterior, la implementación de la digitalización en diferentes procesos de las pymes, permite generar beneficios y ventajas en aspectos como ahorro de tiempo, reducción en costos y gastos, acceso a información y competitividad. Según Tassara (2022) como se cita en Alvarez, Echeverry, & Santos (2022) los beneficios más destacados de la digitalización financiera son disminución de horas del personal administrativo y contable, en donde el objetivo principal es la eficiencia en los procesos que son repetitivos, mayor disponibilidad de documentos digitales y digitalizados, puesto que al momento que quieran ser consultados están disponibles en el flujo de información con mayor facilidad y actualizados, la seguridad y trazabilidad de la información debido a que se permite contar con restricciones, claves, autenticación y disponible solo para usuarios autorizados y finalmente, la reputación e imagen ante clientes y proveedores y hasta en competitividad e innovación, puesto que “las herramientas digitales contribuyen a impulsar la productividad e incrementar la competitividad de las empresas, aspecto clave en el nuevo modelo de funcionamiento de las pymes colombianas, soluciones innovadoras y eficientes de comercio electrónico” (Bohórquez & Robles, 2020, p. 14)

### **Gestión Financiera un factor clave para las pymes en Colombia**

Para empezar, es importante precisar a que hace referencia el concepto de gestión financiera, Según Correa, Ramirez, & Castaño (2009) es un proceso por el “cual las organizaciones son direccionadas al cumplimiento de sus objetivos resaltando la importancia

de las variables constitutivas de los procesos financieros empresariales, pero con un enfoque integrador de los demás componentes que hacen parte de la gestión organizacional” (p. 191), lo que resalta la importancia de tener una visión integral e involucrar áreas específicas de la compañía, ya que al efectuar cambios en las mismas tendrá un impacto inmediato en los procesos y permitirá construir una gestión financiera eficiente que contribuirá a la adaptación de la digitalización financiera. Con el fin de construir una gestión financiera integral, se debe analizar la particularidad de cinco componentes de manera holística con una perspectiva integradora, puesto que cada uno de ellos comprende la toma de decisiones y definición de estrategias dentro de la compañía.

Según González S. (2014) los componentes son: Administrativo, legal, tecnológico, contable y financiero.

1. **Componente Administrativo:** Evalúa cómo son utilizados los recursos, enfocándose en la identificación de procesos clave y reconociendo las actividades que ofrecen ventajas competitivas y generan valor.
2. **Componente Legal:** Examina la estructura y cumplimiento de las normativas legales necesarias para el buen funcionamiento, abarcando aspectos comerciales, laborales, tributarios y contables.
3. **Componente Tecnológico:** Se enfoca en el mejoramiento de la planificación, control y análisis de las finanzas organizacionales, por medio del uso de herramientas y sistemas tecnológicos.
4. **Componente Contable y Financiero:** Engloba los elementos que hacen parte del sistema de información contable y financiero, teniendo en cuenta que una adecuada definición de las políticas y prácticas en ambas áreas, permiten dirigir la empresa a nuevos escenarios, aprovechar oportunidades, fortalecer sus procesos y optimizar los resultados.

Para las Pymes es importante ser auto sostenibles a corto, mediano y largo plazo, por lo que según Baéz & Puentes (2018) el proceso de gestión financiera se puede planear a corto o largo plazo. A corto plazo hace referencia a la toma de decisiones que tendrán un impacto inmediato o máximo a un año dentro de la compañía, y a largo plazo es la planificación estratégica en un periodo de tiempo superior a tres años en donde se debe prever el riesgo operativo y financiero en cuanto al cumplimiento de las obligaciones adquiridas.

### **Componente administrativo: Análisis de datos un factor clave en la digitalización financiera**

Es fundamental reconocer que un factor externo de creciente importancia para organizaciones desde una perspectiva del componente administrativo, es la gestión eficiente de la información es la gestión eficiente de la información. La abundante información proveniente de tendencias del mercado, necesidades de los clientes y datos de proveedores debe transformarse en conocimiento que beneficie a las empresas. Según Ricardo (2009) como se cita en Cardenas D. (2020) “en la actualidad, las bases de datos se usan tan ampliamente que se pueden encontrar en organizaciones de todos los tamaños, desde grandes corporaciones y agencias gubernamentales, hasta pequeños negocios e incluso en hogares” (p. 5)

De acuerdo con lo anterior, la base de datos “recolecta diversa cantidad de información que se emplean para satisfacer las necesidades de una comunidad u organización; todo esto con el fin de que se genere con base a esta base de datos su respectivo análisis de información” (Cardenas D. , 2020, p. 7) con el fin de obtener ideas relevantes de una forma eficaz y usarlas para un beneficio en la organización, pues obtener información básica sobre sus clientes, sus necesidades, gustos y comportamientos les da una guía para el desarrollo de estrategias.

Por lo tanto, según Cardenas D. (2020) las pequeñas y medianas empresas han comprendido que una gestión adecuada, el personal adecuado y un análisis inteligente de

datos les proporcionan beneficios significativos. Para lograr esto, cuentan con diversas herramientas que facilitan el almacenamiento y análisis eficiente de la información, como Excel, Power Pivot, Power Query, SAP Lumira, entre otros.

### ***Componente administrativo - La importancia de saber gestionar el riesgo***

Un factor importante en la gestión financiera son los riesgos y la gestión ante los mismos, puesto que reúne un conjunto de acciones que permiten garantizar la sostenibilidad y crecimiento de la empresa. La gestión de riesgos que busca reconocer los tipos de riesgos financieros, analizar la probabilidad e impacto de cada riesgo identificado, desarrollar estrategias para minimizar el riesgo, establecer un sistema de seguimiento continuo del riesgo y las estrategias implementadas, y comunicar a las partes interesadas sobre los hallazgos y acciones de gestión ante los riesgos identificados. Según Valencia & Narvaez (2021) otra forma de entender el concepto de gestión de riesgos es “el análisis de ventajas, desventajas, desasosiegos y eventos a los cuales se han sometido todas las actividades empresariales, independiente de su celeridad o alcance” (p. 695) lo cual resalta que la gestión de riesgos impacta todos los procesos internos que se realizan desde las distintas áreas de la organización.

La gestión de riesgos es un proceso importante dentro de las pymes en Colombia, sin embargo, representa un reto puesto que implica una destinación de recursos humanos y materiales adicionales y de tiempo exclusivo para su implementación. Por el contrario, incluirla dentro de los procesos representa una ventaja competitiva ante el mercado ya que impacta “la sistematización, objetividad y homogeneidad en la toma de decisiones empresariales” (Palacio, 2001, p. 21). Este proceso es crucial para la gestión financiera ya que permite la protección de los activos, tomar decisiones acertadas y estratégicas, contribuye a la estabilidad financiera, promueve el cumplimiento normativo, mejora la confianza en los inversionistas y acreedores, permite ver con claridad la oportunidades de inversión rentables que tiene la empresa para

mejorar su rentabilidad, entre otros; por lo cual el proceso de gestión de riesgos es relevante para contribuir al crecimiento de la empresa a largo plazo y no adoptarlo “ aumenta el impacto que puede tener la materialización de un riesgo sobre el proyecto y que, potencialmente, podría conducirlo al fracaso” (Project Management Institute, 2008, p. 276)

### ***Componente legal: NIIF para PYMES***

En lo que concierne a la normativa, desde el año 2015 las empresas Pymes están obligadas a adoptar las NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera) que son un conjunto de estándares contables que establecen principios y requisitos para la elaboración de estados financieros. Las normas de información financiera son globales para las empresas según su tamaño, permiten “la presentación de información financiera comparable de alta calidad (...) mejoran la eficiencia de la distribución y el precio del capital” (IFRS Foundation, 2016, p. 18) lo que permite entregar a los inversores, prestamistas y demás interesados de la información financiera, estados financieros de alta calidad, comparables y entendibles a nivel global para facilitar la toma de decisiones económicas.

### ***Componente tecnológico- Implementación de ERP en las Pymes***

En primer lugar, es importante definir el concepto de ERP conocido como “planificación de recursos empresariales, es un sistema que ayuda al manejo de los negocios que se asocian con las operaciones de producción y los aspectos de distribución de una compañía, ya sea en la producción de bienes o servicios “ (Cartagena, Camacho, & Florez, 2015, p. 18), es decir, que es un software tecnológico que permite integrar y gestionar temas contables, financieros, de producción, logística entre otros en un mismo sistema unificado digitalizado.

Por lo tanto, según Lopez (2022) la importancia de los sistemas ERP radica en el valor agregado que aportan a las organizaciones. Este software, mediante módulos específicos, satisface las necesidades de cada departamento y sincronizan automáticamente todos los

procesos, mejorando la comunicación en tiempo real y evitando tareas repetitivas. Para las Pymes, garantizan una inversión eficiente en personal, permiten un mejor control del inventario y cuentas por cobrar, y ayudan a evaluar oportunidades que optimizan el retorno de inversión y el posicionamiento en el mercado.

Por consiguiente, según Córtes (2011) un sistema ERP debe tener características clave como integralidad, modularidad y adaptabilidad. La integralidad permite controlar todos los procesos interrelacionados de la empresa, facilitando el seguimiento de resultados y el cumplimiento de objetivos. La modularidad permite instalar solo los módulos necesarios según los requerimientos del cliente. La adaptabilidad permite configurar los procesos para ajustarse a las necesidades específicas de la empresa. Aunque los ERPs son sistemas estándar y no personalizados, pueden modificarse hasta en un 30% para garantizar su efectividad en la organización, brindando soporte en la toma de decisiones y el control de objetivos.

Finalmente, el impacto que trae un sistema ERP en las pymes se refleja en diferentes dimensiones como lo expresan Shang y Seddon (2003) como se cita en Córtes (2011) la dimensión operacional reduce costos y ciclos, así como mejora la productividad, calidad y servicio al cliente; la dimensión gerencial enfatiza una mejor gestión de recursos y toma de decisiones; la dimensión estratégica se centra en apoyar el crecimiento, la innovación y la diferenciación de productos; la dimensión de infraestructura de tecnologías de información se enfoca en aumentar flexibilidad y capacidades mientras reduce costos; y la dimensión organizacional promueve el cambio, el aprendizaje y el empoderamiento de los empleados, fomentando una visión integral dentro de la empresa.

### **Componente contable y financiero: Indicadores financieros**

En cuanto al componente contable y financiero, es importante resaltar que el área contable elabora los estados financieros que representan la realidad económica de la empresa y contienen información útil, relevante y confiable. Sobre los estados financieros se aplican

indicadores financieros que Según Morelos, Fontalvo, & De la hoz (2012) “son una herramienta para la evaluación financiera de una empresa y para aproximar el valor de esta y sus perspectivas económicas” (p. 18) lo que facilita emitir un diagnóstico de la salud financiera y el desempeño de la compañía actualmente. Existen cuatro tipos de indicadores financieros: De liquidez, endeudamiento, rentabilidad y actividad.

Según Morelos, Fontalvo, & De la hoz (2012) los indicadores de liquidez “miden la capacidad que tiene una empresa para cancelar sus obligaciones de corto plazo, mediante la transformación de sus activos corrientes en efectivo” (p. 18) por medio de métricas entre los activos corrientes y pasivos corrientes del estado de situación financiera. Otra herramienta útil para medir la liquidez de una empresa es el flujo de caja, el cual es un informe financiero que reúne el detalle de las entradas y salidas efectivas de dinero durante un periodo en específico y/o a futuro. Según Bravo & Monserrath (2021) el flujo de caja es una herramienta importante para la gestión financiera ya que evidencia “la realidad de la empresa en el corto plazo y, proyectando el mediano y largo plazo (...) permite que la empresa tenga todo bajo control, ya que al tener el control de las finanzas puede generar decisiones” (p. 15) que sean acertadas para la empresa. El flujo de caja permite evaluar la liquidez de la empresa y detectar problemas en la misma sobre los cuales se pueden adaptar medidas correctivas a tiempo, elaborar una planeación financiera a futuro y tomar decisiones estratégicas de futuras inversiones.

Por otro lado, según Herrera, Betancourt, Herrera, Vega, & Vivanco (2016) los indicadores de rentabilidad “permiten analizar y valorar las ganancias de la entidad con relación a un nivel dado de ventas, de activos o la inversión de los dueños” (p. 159) y los resultados de las métricas son utilizados por los gerentes y potenciales inversores para tomar decisiones acerca de las posibles ganancias que se pueden obtener sobre una inversión. Algunos de los indicadores de rentabilidad son: Margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa, margen de utilidad neta, rendimiento sobre los activos, rendimiento sobre las inversiones y EBITDA.

En particular el indicador financiero EBITDA es utilizado para medir la rentabilidad del negocio teniendo en cuenta solamente la actividad operacional y proceso productivo, lo anterior debido a que excluye aspectos financieros y tributarios como el coste financiero, los impuestos, la depreciación y amortización. Teniendo en cuenta lo explicado por Bonmatí (2012), el indicador EBITDA “permite obtener una idea clara del rendimiento operativo de las empresas, y comparar de una forma más adecuada lo bien o mal que lo hacen distintas empresas o sectores en el ámbito puramente operativo” (p. 15). Lo anterior permite ver de forma transparente cuanto es la ganancia o pérdida del negocio y cuánto depende el resultado del ejercicio de la actividad operacional y/o actividades adicionales.

**Tabla 2**

Ingresos netos
- Costo de ventas
= Utilidad Bruta
- Gastos operacionales
= Utilidad Operacional
+ Depreciación y amortización
= EBITDA

*Elaboración propia basada en El Ebitda (p. 15), por J Bonmatí, 2012.*

En lo que concierne a los indicadores de endeudamiento, según Morelos, Fontalvo, & De la hoz (2012) hace referencia a las métricas financieras empleadas para “conocer cómo la empresa financia sus activos con deudas a terceros. También proporciona la razón entre la deuda con terceros y su patrimonio” (p. 18), estos indicadores son relevantes para entender la estructura de capital, riesgo financiero y capacidad de cumplir con las deudas por parte de la compañía. Dentro de los indicadores por endeudamiento se distinguen: Razón de deuda, ratio de apalancamiento, razón de capital propio, entre otros.

El apalancamiento financiero es la ratio de endeudamiento que permite determinar si una empresa depende más de fuentes de financiamiento internas o externas. Este indicador

también refleja el grado de dependencia de la compañía respecto a sus acreedores para financiar sus operaciones y evalúa su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras. Según Business School (2022) el análisis del apalancamiento se realiza con la finalidad de “obtener información acerca de cómo los cambios en la producción afectarán los ingresos operativos.”. Esta métrica se puede medir de cinco formas diferentes:

1. Pasivo total / Activo total
2. Pasivo total / Patrimonio total
3. Pasivo actual / (Pasivo total + Patrimonio total)
4. Pasivo total / EBITDA
5. Activo total / Patrimonio total

Otro aspecto de la gestión financiera es mantener el control y asignación de los recursos limitados y determinar las fuentes de financiamiento internas o externas a las que se tiene acceso. Según González S. (2014) en cuanto a las fuentes de financiamiento internas, hace referencia a los recursos generados en el desarrollo de la actividad económica de la compañía o dividendos retenidos de ejercicios anteriores; por el contrario, las fuentes externas son todo lo que concierne a aportes de capital provenientes de nuevos socios o recursos provenientes de terceros al obtener créditos en el sistema financiero o a través de bonos y acciones.

Desde la perspectiva del financiamiento, las pymes pueden crecer gracias a recursos propios o externos. Estos recursos incluyen ahorros personales, préstamos familiares, financiamiento de proveedores, préstamos bancarios, inversiones y subsidios del gobierno, entre otros. En lo que concierne a préstamos bancarios se puede encontrar una gran variedad para elegir entre la entidad financiera que otorga el préstamo, las tasas de interés que ofrecen, la flexibilidad de pago, el monto, plazo y tiempo de aprobación. Según Kapital (2024) algunas opciones que tienen las pymes en cuanto a préstamos bancarios son:

**Tabla 3**

Entidad	Tipo de préstamo	Características
BBVA	1. A corto plazo: Línea de crédito, crédito comercial y crédito de tesorería. 2. A largo plazo: Crédito de inversión, crédito hipotecario y leasing. 3. Especiales: Crédito Pyme, crédito agropecuario y microcrédito.	Montos: entre 10 Millones y 1.000 millones
		Tasas de interés: Varían entre el 12% y el 21% en 2024.
		Plazos: Adaptados a las necesidades de cada empresa. A mayor plazo mayor tasa de interés
		Requisitos de elegibilidad: Incluyen estados financieros, información crediticia y un plan de negocios.
		Asesoría personalizada: BBVA brinda acompañamiento durante todo el proceso de solicitud y gestión del préstamo.
Bancolombia	1. Préstamos a corto plazo: Incluye crédito empresarial y línea de crédito. 2. Préstamos a largo plazo: Ofrece opciones como crédito productivo, cartera ordinaria y leasing. 3. Préstamos especiales: Incluye opciones como Fomento y crédito constructor.	Montos: entre 10 Millones y 1.000 millones
		Tasas de interés: Varían según el tipo de préstamo, plazo, monto, sector económico y perfil de riesgo del cliente.
		Plazos: Adaptados a las necesidades de cada empresa.
		Asesoría personalizada: Bancolombia brinda acompañamiento durante todo el proceso de solicitud y gestión del préstamo.
Finaktiva	1. Microcrédito: Dirigido a microempresas y emprendedores, con montos desde \$1 millón hasta \$20 millones y plazos de hasta 36 meses. 2. Crédito Pyme: Destinado a pymes que buscan financiar sus necesidades de capital de trabajo e inversión, con montos desde \$20 millones hasta \$500 millones y plazos de hasta 60 meses. 3. Crédito Leasing: Diseñado para la adquisición de activos, con montos variables y plazos de hasta 60	Montos: Los montos de los créditos varían según el tipo de crédito, plazo, sector económico y perfil de riesgo del cliente.
		Entidad financiera especializada en Pymes de riesgo del cliente.
		Oferta flexible
		Procesos ágiles: Se caracteriza por la rapidez y eficiencia en la evaluación y aprobación de créditos.

*Elaboración propia a partir de Kapital, 2024.*

Algunas de las barreras para que las Pymes puedan acceder a financiamiento son según Murillo, Ruiz, & Rojas (2023) falta de historial crediticio, documentación, altas tasas de interés, costos de financiamiento, requisitos de garantías y avales, limitaciones en las fuentes de financiamiento. En algunos casos, la limitación al financiamiento obstaculiza el progreso individual de la organización, lo que ocasiona la quiebra de las empresas, y así mismo, desacelera el desarrollo económico del país.

***Toma de decisiones enfocada a una Gestión Financiera eficaz.***

La gestión financiera es relevante dentro de la organización ya que entrega información adecuada para lograr sostenibilidad financiera, optimización de recursos, planificación, gestión de riesgos y toma de decisiones acertadas, ya que como indica González S. (2014), la gestión financiera:

Es un instrumento que ayuda a proveer los recursos necesarios para la operación de la organización y con ello desarrollar su objeto social, pasando por una toma de decisiones eficiente que evalúa y analiza cada una de las alternativas y selecciona aquella que asegura los mayores retornos para la empresa (p. 60)

Por consiguiente, la toma de decisiones dentro de la gestión financiera es crucial puesto que influye en la parte administrativa, operativa, de planeación y estratégica, lo que puede conducir al crecimiento y éxito de la compañía fortaleciendo los procesos que representan una diferenciación en el mercado y aumento de la propuesta de valor; o poner en riesgo la estabilidad de la organización. Según Zumba, Jácome, & Bermúdez (2023) la toma de decisiones es trascendental ya que “afecta a todas las áreas de la organización, por lo tanto, en su aplicación deben ser efectivas y que beneficien a todos los miembros de la organización y mantengan satisfecho o superen las expectativas de sus clientes.” (p. 27)

***Crisis económica e inflación en Colombia factores externos de una Pyme***

En primer lugar, es importante aclarar el concepto de crisis económica según RAE (2019) como se cita en Ruiz (2019) es la “reducción en la tasa de crecimiento de la producción de una economía o fase más baja de actividad de un ciclo económico” (p. 3), en donde se refleja un colapso significativo de las actividades económicas, impactando a todo el país. Por lo tanto, las medianas y pequeñas empresas no son la excepción cuando hay una crisis económica, pues son factores externos que no pueden controlar ni proveer. Según Blanco,

Chalà, & Mercado (2016) “las Pymes no cuentan con las herramientas suficientes para defenderse ante cualquier crisis económica que se presente y que pueden afectar de alguna manera u otra el crecimiento económico de las mismas” (p. 11)

Ahora bien, dentro del ciclo económico la inflación es un factor importante que puede ser una consecuencia dentro de una crisis económica. Según Blanco, Chalà, & Mercado (2016) la inflación, que se refiere al aumento de precios en el mercado, impacta negativamente la economía y, en particular, a las pequeñas y medianas empresas, ya que este fenómeno puede desestabilizar su funcionamiento. Para controlar la inflación y estabilizar la economía, el Banco de la República toma medidas, como aumentar la tasa de intermediación bancaria. Sin embargo, esto también eleva las tasas de interés, dificultando el acceso al crédito para las Pymes, que a menudo carecen de capacidad para afrontar estos costos. Las principales causas de la inflación incluyen cambios climáticos y el atesoramiento de moneda fraccionaria.

### **La competitividad de las Pymes en Colombia**

En primer lugar, la competitividad se refiere a la capacidad de una empresa para “precisar estrategias que permitan ofrecer valor agregado a los productos o servicios que entregan al mercado y, de esta manera, se puedan satisfacer las necesidades de sus clientes más rápido que la competencia” (Díaz, Quintana, & Fierro, 2021, p. 148), con el fin de adaptarse a los cambios continuos, dar valor agregado a sus productos y atraer más clientes, lo que conlleva a que las pequeñas y medianas empresas “pueden adoptar diferentes comportamientos estratégicos con respecto a la sostenibilidad, lo que directamente reflejará su capacidad de creación de valor sostenible.” (Caicedo, 2018, p. 14).

En cuanto a la competitividad empresarial, se refiere a la capacidad de una empresa para diferenciarse, adaptarse, ser sostenible y prosperar en un entorno de competencia, enfocándose en el “producto, la eficiencia, la postura y eficacia firme en cuanto a reestructuración, estímulo de ventas y demanda, (...) además está sujeta a su capacidad a

través de la renovación y mejora continua para diseñar y mantener la ventaja competitiva sostenible” (Martínez, Marco, & González, 2023, p. 5).

De acuerdo con lo anterior, para ser competitiva una empresa debe gestionar eficazmente factores que permiten adaptarse e innovar, ya que actualmente el “concepto de competitividad a nivel de organización engloba factores importantes como la integración de tecnologías” (Izquierdo, Jiménez, Castro, & Ramos, 2023, p. 273). Esto significa que, para ser competitiva en el entorno actual, una empresa debe invertir en tecnologías de digitalización financiera con el fin de mejorar su productividad financiera destacando por su calidad e innovación en los productos y servicios, atención al cliente con el fin de “mostrarse ante la sociedad como un ente capaz de satisfacer las necesidades de sus consumidores mejor que la competencia.” (Díaz, Quintana, & Fierro, 2021, p. 3)

Por consiguiente, “en los últimos años han aparecido soluciones financieras que están rediseñando la industria y ofreciendo alternativas eficientes a requerimientos específicos del mercado, retando en innovación, eficiencia y competitividad a los actores tradicionales” (Asobancaria, 2016, p. 1). Por lo tanto, al aprovechar herramientas digitales como aplicaciones móviles, página web, aplicaciones de pago avanzadas y análisis de datos en tiempo real, brindan mejor productividad financiera aumentando la innovación y adaptarse para mantener su relevancia y competitividad.

### ***Adaptabilidad, sostenibilidad e innovación en la pymes***

Ahora bien, la competitividad de las pymes según Ospina (2021) está orientada a factores importantes como la productividad, innovación, adaptabilidad y sostenibilidad, que influyen directamente en la calidad del producto o servicio que están ofreciendo, ya que la calidad actúa como un elemento diferenciador que los clientes consideran al elegir entre diferentes opciones en el mercado. En otras palabras, una buena calidad puede ayudar a una empresa a destacarse frente a sus competidores y a satisfacer mejor las necesidades de los

consumidores. Además, la competitividad está directamente relacionada entre “el nivel de producción y la eficiencia en el manejo de insumos y recursos invertidos; lo cual se vincula con el mejoramiento continuo de los métodos de producción (innovación) y la capacidad constante de adaptabilidad al cambio” (Ospina, 2021, p. 10).

Por lo tanto, si las pymes implementan acciones de mejora en sus procesos apoyándose en la adopción de herramientas digitales financieras, logran un mejoramiento continuo que fortalecerá su adaptabilidad y sostenibilidad a largo plazo. Para que este proceso de mejora impacte positivamente en la competitividad, es necesario que “éstas incrementen su esfuerzo tecnológico y de innovación para revertir los efectos de la apertura y la globalización, elevar la competitividad a fin de generar empleos mejor remunerados y crear empresas de base tecnológica” (Rodríguez & Bolaño, 2018, p. 33). Por tal razón, la digitalización puede ser vista como una herramienta clave para mejorar la competitividad, la adopción de tecnologías digitales permite a las empresas optimizar sus procesos, mejorar la gestión de recursos y aumentar la productividad y a su vez, fomenta la innovación, ya que permite a las empresas desarrollar nuevos productos y servicios, así como mejorar los existentes, dándoles valor agregado. Así mismo al innovar y utilizar las tecnologías aumenta la productividad y optimización de procesos, mediante el “uso de tecnologías en aplicaciones de la informática y las comunicaciones, las Pymes (...) lo emplean para mejorar y expandir sus canales de ventas, así como para depurar la integración de servicios de manera cada vez más novedosa” (Ferrer, González, & Mendoza, 2015, p. 28).

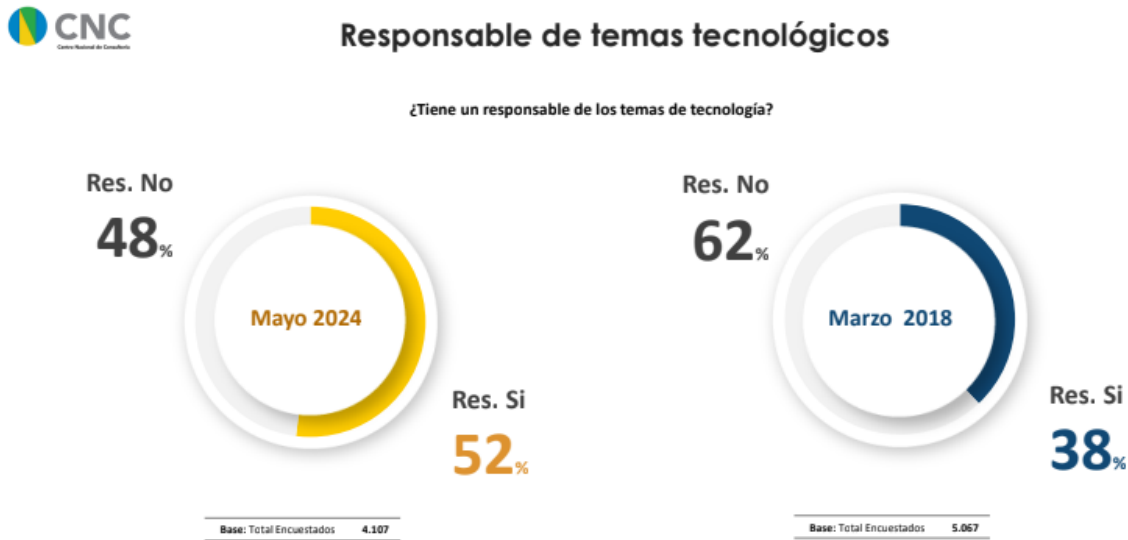
Por el contrario, si las pymes ignoran factores cruciales como la innovación las puede llevar a tomar decisiones equivocadas y a quedar rezagadas en el mercado, además las “puede llevar a retrasos significativos en la articulación de propuestas para el desarrollo de programas que incentiven la investigación y desarrollo e innovación a nivel empresarial” (Rodríguez & Bolaño, 2018, p. 41). En este orden de ideas, las pymes deben desarrollar

estrategias competitivas enfocadas en la transformación digital como “adoptar las tecnologías de la Información y la Comunicación, usando los ERP como medio para incrementar su competitividad” (Folleco, 2021, p. 18)

De acuerdo con lo anterior, “la competitividad hace que las empresas que adoptan tecnologías innovadoras suelen ser más competitivas en el mercado. La capacidad de adaptarse y utilizar nuevas herramientas tecnológicas puede marcar la diferencia en un entorno empresarial cada vez más dinámico” (Ballesteros & Rodriguez, 2024, p. 3), es decir, que la competitividad empresarial está fuertemente ligada a la adopción de tecnologías innovadoras, a la capacidad de adaptarse y utilizar nuevas herramientas tecnológicas para mantener la relevancia en el mercado.

### ***Falta de Conocimiento y brechas tecnológicas: El Reto de las PYMES en Colombia***

Otro aspecto a tener en cuenta en la competitividad es como las pymes presentan retos para poder adaptarse al manejo de las herramientas financieras donde se presentan las siguientes brechas: la primera es la insuficiencia de conocimiento tecnológico en donde se evidencia una carencia en el manejo de funciones características de tecnologías digitales, lo que afecta la competitividad de las pymes, la segunda es la deficiencia de competencias digitales en donde se evidencia que muchas de las pymes no tienen ni siquiera un departamento o persona responsable de los temas, lo cual limita su capacidad de adaptabilidad ante un entorno competitivo. Como se evidencia en el informe del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2024) solo el 52% de las pymes en Colombia tienen un responsable de los temas de tecnología.

**Figura 23**

Adaptado de *Caracterización Mipymes en Colombia y su aprobación digital (p.5)*, por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024.

Por esta razón, las pymes enfrentan diversos desafíos y obstáculos al implementar la digitalización en sus procesos financieros, lo que puede traducirse en barreras difíciles de superar que afectan su competitividad a largo plazo. Según Pineda (2021) las brechas más relevantes que enfrentan las pymes son la falta de educación y habilidades, falta de mentalidad de crecimiento y expansión de los negocios, desconocimiento de las oportunidades que generen las estrategias de la transformación digital y la falta de infraestructura tecnológica. Así mismo, como lo asegura Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2024) las barreras principales que enfrentan las pymes son la falta de acompañamiento a las empresas, durante y después de la implementación de digitalización financiera y el alto costo percibido a la hora de implementar estas herramientas digitales, lo que obstaculiza su competitividad.

***Tendencias y Tecnologías: El Futuro de la Competitividad Empresarial***

Cabe resaltar que el desarrollo de las capacidades tecnológicas y comerciales para cerrar la brecha y lograr una sostenibilidad, se ve influenciada porque “la innovación tecnológica (...) contribuye a la creación de nuevos productos y servicios, así como a la mejora continua de los existentes (...) y permite a las empresas mantenerse relevantes en un mercado que evoluciona constantemente” (Flores & Enriquez, 2024, p. 403).

Esto demuestra que la competitividad está estrechamente relacionada con la capacidad de las PYMES para innovar y adaptarse a las tendencias de sus clientes. Según Duarte (2016) como se cita en Bustos, Mahecha, & Rueda, (2023) “Es un cambio de cultura empresarial, donde sus empleados adquieran las herramientas para adaptarse a las nuevas tecnologías y con ello lograr el aprovechamiento de las nuevas capacidades para trabajar el producto sobre las necesidades del cliente ” (p. 44) en donde las tendencias juegan un papel fundamental, puesto que según Castellanos, Fuquene, & Ramirez (2011) un análisis de mercado tiene como objetivo detectar y medir el comportamiento de los precios para determinar acciones de compra y venta. Las tendencias no se limitan a los mercados financieros; en un sentido más amplio, se refieren a patrones de comportamiento en un entorno específico a lo largo del tiempo. Se puede destacar que al estar monitoreando el comportamiento de las tendencias permite tener una ventaja competitiva en donde según Bustos, Mahecha, & Rueda (2023) las PYMES deben actualizarse constantemente, ya que el desarrollo de nuevas tecnologías impulsa el comercio electrónico, lo que a su vez dinamiza los procesos de compra y venta de productos y servicios.

Por consiguiente, este comercio electrónico cada vez toma mayor fuerza gracias a la era digital actual, según Flores & Enriquez (2024) la visibilidad en Internet es esencial para alcanzar un público más amplio, construir una marca sólida y mantener la competitividad. Las redes sociales ofrecen oportunidades para interactuar con los clientes, promocionar productos, compartir contenido relevante y crear una comunidad en línea.

Para concluir, al integrar nuevas tecnologías y realizar un análisis constante del comportamiento de las tendencias, las empresas pueden no solo satisfacer mejor las necesidades de sus clientes, sino también aprovechar oportunidades emergentes, lo que les permitirá seguir creciendo y evolucionando en un mercado cada vez más dinámico y exigente.

### ***Libre Competencia y Competencia Desleal: Impacto en las PYMES***

Ahora bien la competitividad permite destacar en el mercado y atraer a los consumidores, mediante una libre competencia que “es el conjunto de esfuerzos que desarrollan los agentes económicos que, actuando independientemente, rivalizan buscando la participación efectiva de sus bienes y servicios en un mercado determinado” (Espinosa, 2023, p. 3). Sin embargo, la competencia desleal puede debilitar estos esfuerzos al introducir prácticas injustas, según Rodríguez J (2024) hay modalidades de competencia desleal tales como actos de desviación de clientela, actos que generan una desorganización, actos confusos, actos de engaño, actos de descredito, actos de comparación, actos de imitación, explotación de la reputación ajena, violación de secretos, inducción a la ruptura contractual, violación de normas y pactos desleales de exclusividad.

Por tal motivo la LEY 256 DE 1996 en el artículo 1 indica que “la presente ley tiene como objeto garantizar la libre y leal competencia económica, mediante prohibición de actos y conductas de competencia desleal” (Congreso de Colombia, 1996). En conclusión, para que las pymes puedan prosperar y mantener su competitividad en el mercado, es fundamental que se promueva y se garantice una competencia justa y leal. La implementación y el cumplimiento de leyes como la LEY 256 DE 1996 son esenciales para proteger a las empresas de prácticas desleales que pueden perjudicar su desarrollo y sostenibilidad. Solo a través de un entorno de competencia equitativo, donde se respeten las normas y se sancionen las conductas desleales, las pymes podrán maximizar su potencial y contribuir al crecimiento económico de manera significativa.

### **Metodología De Investigacion**

Esta investigación se abordó mediante el tipo de estudio exploratorio debido a que aunque la digitalización financiera es un tema en el que muchas organizaciones, universidades y autores han abarcado en aspectos muy generales, el tema de la resistencia en la adopción de digitalización financiera en empresas medianas y pequeñas en Colombia, no se ha tomado en otras investigaciones como se va a realizar en este documento, como lo explica según Sampieri, Fernandez, & Baptista (1991) “los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado” (p. 59). De la misma forma, se utilizó el tipo de estudio descriptivo porque se van analizar temas como desafíos, beneficios, impactos, limitaciones, casos y soluciones basado en encuestas ya realizadas por entidades a Pymes en Colombia, puesto que, según Sampieri, Fernandez, & Baptista (1991) este tipo de estudio “miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir.” (p. 60)

Por otro lado, se utiliza el método de investigación mixto por que se usa recolección y análisis de datos basados en informes y trabajos de grado que brindan información cualitativa y a su vez, se basa en encuestas ya realizadas de diferentes entidades que brindan información cuantitativa. Por lo tanto, esta investigación mixta brinda un panorama amplio y enfocada a la digitalización financiera y la resistencia de las pymes en adoptar tecnologías digitales, puesto que según “los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta” (Sampieri, Fernandez, & Batista, 2014, p. 534)

En cuanto a los instrumentos utilizados en la investigación son documentos de fuentes secundarias por qué se acude a trabajos de grado, informes y libros que brindan teoría y

generalidades de la digitalización financiera y las pymes, además se acude a encuestas realizadas a pymes por entidades estatales, enfocadas en temas de digitalización que tienen datos e información reprocesados que soportan y guían la presente investigación, ya que según Sampieri, Fernandez, & Baptista (1991) indica que “consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias). Es decir, reprocesan información de primera mano” (p. 24). Finalmente, esta investigación no cuenta con una población objetivo ya que se basará solamente en documentos secundarios, sin embargo, se utilizarán tablas de relacionamiento como instrumento de la investigación.

### **Hallazgos**

La digitalización financiera se ha vuelto un factor clave para la competitividad y sostenibilidad de las pequeñas y medianas empresas en Colombia en el entorno empresarial actual. En particular, la gestión financiera y la competitividad desempeñan un papel fundamental en este proceso, ya que permiten a las pymes optimizar sus recursos, mejorar su eficiencia operativa y tomar decisiones más informadas. Por lo tanto, los siguientes hallazgos obtenidos de la presente investigación resuelven los objetivos planteados.

#### **Factores internos desde la perspectiva de gestión financiera**

En primer lugar, desde una perspectiva de gestión financiera uno de los factores internos que enfrentan las pymes en Colombia, es la informalidad en procesos contables y administrativos. Según Departamento Nacional de Estadística (2023) en Colombia, el 65,5% de las pequeñas y medianas empresas no llevan ningún tipo de registro contable. En contraste, el 29,5% utiliza otros tipos de cuentas contables. Solo el 3% de las pymes mantiene un libro diario de operaciones, el 1,7% elabora un balance general o un estado de resultados, y apenas un 0,3% presenta estados financieros, como se evidencia en la siguiente figura:

**Figura 24**

**Distribución de la cantidad de micronegocios según dominio geográfico y tipo de registro contable**  
**Total nacional**  
 2023

Registro contable	Total nacional	Cabeceras municipales	Centros poblados y rural disperso
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
<b>No lleva registro</b>	65,5	59,0	81,3
<b>Otro tipo de cuentas (1)</b>	29,5	34,7	16,9
<b>Libro de registro diario de operaciones</b>	3,0	3,7	1,2
<b>Balance general o P y G</b>	1,7	2,3	0,4
<b>Informes financieros</b>	0,3	0,4	0,1

*Adaptado de Encuesta de Micro negocios (p.70), por Departamento Nacional de Estadística, 2024.*

De acuerdo con lo anterior, se refleja la falta de formalización y gestión financiera por parte de las pymes, lo que podría afectar su sostenibilidad y crecimiento. Aunque un pequeño porcentaje utiliza algunos métodos de registro, la escasa elaboración de estados financieros evidencia la falta de información necesaria para tomar decisiones financieras.

En consecuencia, al no contar con una adecuada gestión contable, las empresas no pueden realizar una gestión financiera efectiva, lo que incluye el análisis y cálculo de indicadores clave como la liquidez y los flujos de caja que también son factores internos que enfrentan las pymes. Estos indicadores son fundamentales para evaluar la situación financiera de cualquier empresa y, al no utilizarlos, se pierde la oportunidad de aprovechar los beneficios que se derivan de tener un flujo de caja bien elaborado. Según Bogotá emprende (2010) la gestión financiera es un pilar fundamental para el éxito de cualquier empresa, y en el caso de las pequeñas y medianas empresas (Pymes), una correcta administración puede marcar la diferencia entre el crecimiento sostenible y el fracaso. Uno de los instrumentos más valiosos en este sentido es el flujo de caja, ya que “es la herramienta que ayuda a tomar decisiones más acertadas de inversión o financiamiento” (Bogotá emprende, 2010, p. 3). A través de este flujo de caja se logra:

1. Organizar y supervisar los recursos financieros de la empresa.

2. Anticipar requerimientos de liquidez.
3. Diseñar estrategias de financiamiento.
4. Evaluar la capacidad de pago para los créditos.
5. Analizar opciones de inversión para los excedentes.
6. Predecir los posibles ingresos y gastos de efectivo en un periodo determinado.

Otro factor financiero interno es el índice de endeudamiento. Puesto que al utilizar deuda de manera estratégica permite a las Pymes acceder a capital adicional para financiar proyectos, expandir operaciones y mejorar su competitividad en el mercado. Tener un indicador de apalancamiento positivo le permite a la empresa captar crédito para realizar una inversión. Algunas de las ventajas y desventajas del apalancamiento financiero según ADP - Asociación para el Progreso de la Dirección (2024) son:

#### Ventajas del apalancamiento financiero

1. No es necesario utilizar el 100% del capital propio.
2. Es una operación que implica un riesgo compartido.
3. Facilita el endeudamiento para afrontar situaciones de crisis.
4. Incrementa la rentabilidad potencial de los recursos propios invertidos.
5. Ofrece mayor flexibilidad financiera.

#### Desventajas del apalancamiento financiero

1. Genera intereses que deben pagarse sin importar el resultado de la operación.
2. Puede haber riesgo de pérdidas.
3. Es una estrategia de alto riesgo que podría conducir a la insolvencia.
4. Dependencia del mercado crediticio
5. Puede afectar la calificación crediticia.

A su vez, otro factor interno relevante es el margen EBITDA, debido a que al calcular y analizar este margen, las Pymes puede identificar áreas de mejora, evaluar su eficiencia

operativa y establecer comparaciones más precisas con sus competidores. Algunas de las acciones que pueden emplear las Pymes en Colombia para mejorar el indicador según Actualícese (2023) son:

1. Se podrá optimizar la gestión administrativa, por ejemplo, reduciendo los gastos de alquiler, siempre que no se comprometan los ingresos.
2. Se sugiere invertir en innovaciones tecnológicas que disminuyan los costos de producción sin perjudicar la calidad.
3. Además, se pueden implementar estrategias como aumentar los precios de venta sin afectar las ventas totales.

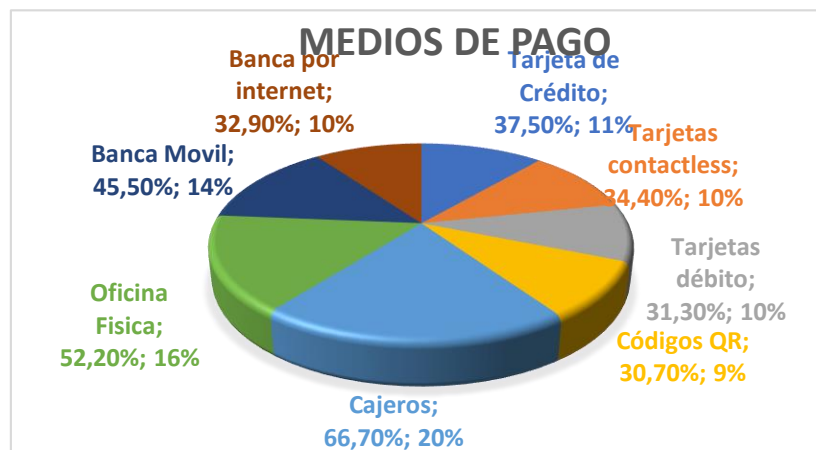
Por consiguiente, de acuerdo con los factores internos ya nombrados se pueden tener riesgos financieros y administrativos que también es un factor interno que las pymes deben enfrentar y mitigar. Por lo cual una estrategia importante dentro de la empresa es incluir un plan de gestión de riesgos el cual según Project Management Institute (2008) puede incluir algunos o todos de los siguientes elementos:

1. Estrategia de riesgos: Enfoque general para gestionar riesgos.
2. Metodología: Herramientas y fuentes de datos para la gestión.
3. Roles y responsabilidades: Definición de líderes y miembros del equipo, junto con sus funciones.
4. Financiamiento: Identificación de fondos necesarios y protocolos para reservas de contingencia.
5. Calendario: Frecuencia y programación de procesos de gestión de riesgos a lo largo del proyecto.
6. Categorías de riesgo: Agrupación de riesgos por niveles.
7. Definiciones de probabilidad e impactos: Contextualización según el apetito al riesgo de la organización.

8. Formatos de informes: Estructura para documentar y comunicar resultados.
9. Seguimiento: Registro y auditoría de actividades de gestión de riesgos.

Por otro lado, un factor interno importante son los mecanismos financieros que las pymes utilizan para los pagos y la gestión de su cartera. Aunque hoy en día se han adoptado métodos digitales como medios de pago, muchas pymes han incrementado su uso, pero aún no han logrado un nivel alto de aceptación o integración. Según una encuesta de Inmark (2024) como se cita en Gómez C. (2024) durante el año 2023, las pymes que aún no ofrecían medios de pago digitales mostraron un aumento en la aceptación futura de tarjetas y pagos QR. La tarjeta de crédito lidera las preferencias 37,5%, seguida por tarjetas contactless 34,4%, débito 31,3% y códigos QR 30,7%. A pesar de la creciente aceptación de canales digitales, las pequeñas y medianas empresas colombianas todavía prefieren interactuar con sus bancos a través de cajeros automáticos 66,7% y oficinas físicas 52,2%, aunque también se está intensificando el uso de banca móvil e internet. Este cambio indica una mayor profundización en las relaciones de las pymes con las entidades financieras, reflejando un aumento en la cantidad de productos que utilizan como se evidencia en la figura 25:

**Figura 25**



Elaboración propia basada en Pymes reducen cada vez más uso del efectivo, dice estudio, por C Gómez, 2024, <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/pymes-usan-menos-dinero-en-efectivo-dice-estudio-597399>

Ahora bien, otro factor interno importante es la gestión de la información a través del análisis de datos, que hoy en día forma parte clave de la digitalización financiera de las empresas. Sin embargo, muchas pymes aún no lo están implementando ni están aprovechando las diversas aplicaciones digitales disponibles para el análisis de datos. Actualmente, en un mundo empresarial cada vez más orientado por datos, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) se enfrentan al desafío de aprovechar la información disponible para tomar decisiones informadas y estratégicas. El análisis de datos se ha convertido en una herramienta esencial para entender tendencias del mercado, comportamientos del cliente y optimizar procesos internos. Según Digitalent Group (2024) se relacionan algunas de las aplicaciones que se pueden utilizar para el análisis de datos:

1. **SQL:** Permite gestionar eficientemente grandes bases de datos relacionales mediante consultas, actualizaciones y garantizando la integridad de los datos.
2. **Microsoft Excel:** Herramienta versátil para organizar, analizar y visualizar datos, muy utilizada en diversas industrias.
3. **Python:** Ofrece gran versatilidad para manipulación y análisis de datos con librerías como Pandas y NumPy.
4. **R:** Destaca por su capacidad estadística avanzada y sus numerosos paquetes para análisis y visualización de datos.
5. **Tableau:** Facilita la creación de visualizaciones interactivas y tableros, ayudando en la toma de decisiones basadas en datos.
6. **Power BI:** Permite crear informes y paneles interactivos, con buena integración en el ecosistema de Microsoft.
7. **Apache Hadoop:** Esencial para el procesamiento distribuido de grandes volúmenes de datos no estructurados.

8. **Apache Spark:** Procesa grandes cantidades de datos en tiempo real, facilitando análisis rápidos y complejos.
9. **SAS:** Utilizado para análisis estadístico y minería de datos, ofrece soluciones completas para la gestión de datos.
10. **Google Analytics:** Permite rastrear y analizar datos de tráfico web, ayudando a optimizar la experiencia del usuario y el rendimiento del sitio.

Finalmente, el factor interno de software tecnológico como los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) son importantes a la hora de digitalizar procesos. En la actualidad, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) se enfrentan a una serie de desafíos que requieren una gestión eficiente y efectiva de sus recursos. Una de las soluciones más valiosas para lograr este objetivo es la implementación de ERP. Estos sistemas integran diversas funciones comerciales, como la contabilidad, la gestión de inventarios y la atención al cliente, en una única plataforma, facilitando así la toma de decisiones informadas y optimizando los procesos internos. La selección de un sistema ERP en Colombia se basa en las necesidades de la empresa; por eso, a continuación se presentan los ERP más efectivos para PYMES.

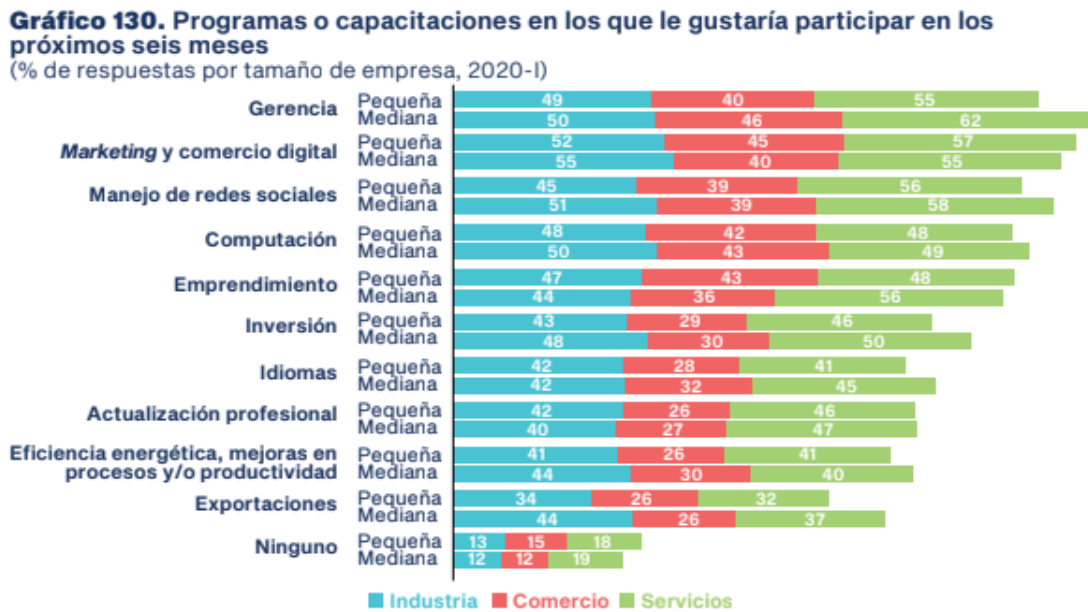
1. Según Oracle NetSuite (2024) Oracle está enfocado en estandarizar procesos y flujos de trabajo en la nube, facilita la consolidación financiera y la gestión de operaciones en múltiples países.
2. Según SAP Business One (2024) este programa permite a las pequeñas empresas optimizar procesos y tomar decisiones estratégicas basadas en información en tiempo real, abarcando áreas como contabilidad, finanzas y ventas.
3. Según Dynamics 365 Business Central (2024) Microsoft Dynamics 365 Business Central ofrece una gestión integral de operaciones, finanzas y servicio al cliente, con

integración en otras aplicaciones de Microsoft, eliminando silos de datos y proporcionando acceso a inteligencia empresarial y KPIs en tiempo real.

**Factores internos desde la perspectiva de competitividad**

Los factores internos que afectan la digitalización de las pymes desde la competitividad, se evidencian, en primer lugar, la falta de educación en temas de digitalización financiera, puesto que las pymes prefieren capacitar al personal en otros temas o programas básicos. Según la figura 26 las pequeñas y medianas empresas muestran un interés significativo en participar en programas o capacitaciones a corto plazo, especialmente en áreas como gerencia, marketing y comercio, manejo de redes sociales, computación, emprendimiento, inversión e idiomas. En contraste, los temas que generan menos interés son actualización profesional, eficiencia energética, mejoras en procesos o productividad, exportaciones y otros tipos de cursos.

**Figura 26**



Adaptado de Gran encuesta Pyme-Lectura nacional, por Centro de estudios económicos (p.70), 2020.

Por consiguiente, las pequeñas y medianas empresas cuentan con diversas opciones de programas estructurados y diseñados por entidades del estado que aportan directamente a la competitividad. Según Gutiérrez (2021) entidades como Innpulsa ofrecen programas de apoyo para las pymes, organizados en tres categorías. La primera, llamada Reactivación de Micro Negocios, se centra en diagnósticos, asesorías técnicas, acompañamiento y capacitación en liderazgo. La segunda, Aldea, fomenta la sinergia con expertos en temas empresariales y ofrece asesoría para el desarrollo de las pymes. La tercera, Escalamiento Creativo, está dirigida a empresas del sector creativo y proporciona espacios de innovación abierta y acompañamiento empresarial. Además, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones también cuenta con programas que facilitan la creación de marketplaces, financiamiento en TIC y capacitación en comercio electrónico.

Hay otras entidades como las cámaras de comercio del país que según Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2024) con el programa de Centros de Transformación Digital Empresarial, son una iniciativa de MinTIC e iNNpulsa Colombia, en colaboración con cámaras de comercio y gremios, para brindar asistencia técnica a empresarios en su proceso de transformación digital. Su objetivo es impulsar la economía regional y mejorar la productividad y competitividad de las empresas mediante la aplicación de un modelo de madurez y el uso estratégico de las TIC. El programa brinda servicios para sensibilizar a los empresarios sobre el valor de las TIC para aumentar la competitividad y productividad. Se elabora un Plan de Transformación Digital personalizado tras un diagnóstico, se ofrecen capacitaciones para mejorar habilidades digitales y se implementan soluciones como ERP y CRM para optimizar procesos. Además, se brinda acompañamiento y asistencia técnica especializada durante la transformación digital.

Otro factor interno que enfrentan las pymes va relacionado con la cultura organizacional, según López, Restrepo, & López (2013) la negación al cambio es una reacción

natural de las personas y empresas que puede surgir por varias razones. Entre las principales, se encuentran la falta de comunicación sobre los cambios que se presentan o se tiene planeado realizar, lo que provoca desconocimiento sobre su propósito e impacto.

A veces, la negación proviene de la sensación de incapacidad para adaptarse, influenciada por la cultura organizacional que no admite errores, no tiene habilidades para enfrentar cambios, dificultades para trabajar en equipo, escasez de recursos y la creencia de que el cambio no es posible. Estos factores generan una resistencia en la adaptación e implementación de la digitalización financiera en la organización.

De acuerdo con lo anterior, la negación al cambio está correlacionado con otro factor interno que es el bajo nivel de digitalización en los procesos internos de las pymes. De acuerdo con la figura 27, entre las actividades tecnológicas más utilizadas, destaca el uso de dispositivos móviles para el trabajo, con un 69% en total. Le siguen el envío y recepción de mensajes instantáneos con un 57% y el envío de correos electrónicos con un 47%. Sin embargo, el porcentaje de adopción de otras herramientas varía significativamente según el tamaño de la empresa. Por ejemplo, las medianas empresas lideran en el uso de sistemas de pago en línea para proveedores con un 51% y en la publicación de contenidos digitales propios un 41%, mientras que las microempresas tienen una menor adopción en estas áreas. Adicionalmente, los procesos menos digitalizados por las micro, pequeñas y medianas empresas son uso de sistemas de pago en línea a la nómina con un 17%, e-commerce comprar por internet con un 16% y buscar o reclutar personal mediante medios digitales con un 16%. Por lo tanto, se refleja cómo el tamaño de la empresa influye en el tipo de tecnología implementada para optimizar sus procesos y servicios.

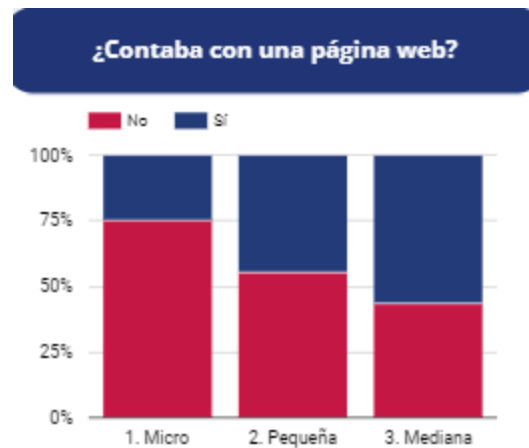
Figura 27



Adaptado de *Caracterización Mipymes en Colombia y su aprobación digital (p.5)*, por Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2024.

De manera semejante, en 2023, según Cardozo (2023) otro factor interno es el uso de páginas web que ha incrementado significativamente entre las micro, pequeñas y medianas empresas. Actualmente, el 25% de las microempresas utilizan páginas web, mientras que este porcentaje asciende al 50% en las pequeñas empresas y al 60% en las medianas, como se refleja en la siguiente gráfica.

Figura 32. (Cardozo, 2023)

**Figura 28**

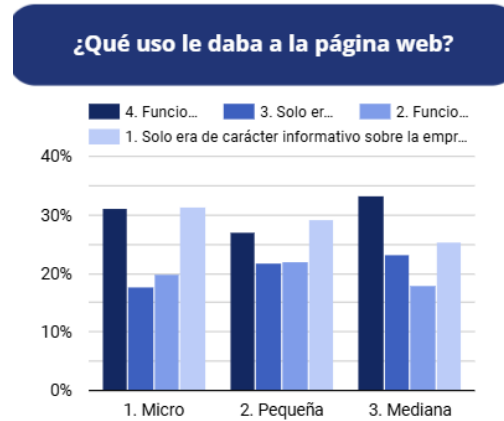
*Adaptado de Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia, por L. Cardozo, 2023, <https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-la-transformacion-digital-de-las-mipymes-en-colombia/>*

Además, las micro, pequeñas y medianas empresas utilizan sus páginas web principalmente como canales de venta, en donde las micro usan un 31,15%, las pequeñas un 27% y las medianas un 33,38%, adicionalmente las usan para proporcionar información sobre la empresa a sus clientes pero no se actualiza frecuentemente, con un 31,35% de uso en las micro, un 29,27% en las pequeñas y un 25,5% en las medianas.

Algunas de ellas, por otro lado, las emplean únicamente para mostrar un portafolio de productos y servicios pero no para completar las ventas, en este caso, las micro usan un 19,83%, las pequeñas un 21,95% y las medianas un 17,9%. Finalmente, usan para compartir información actualizada y con frecuencia, con un uso en las micro del 17,7%, las pequeñas 21,75% y en las medianas 23,2% como se refleja en la siguiente gráfica:

**Figura 29**

Adaptado de Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia, por L Cardozo, 2023,

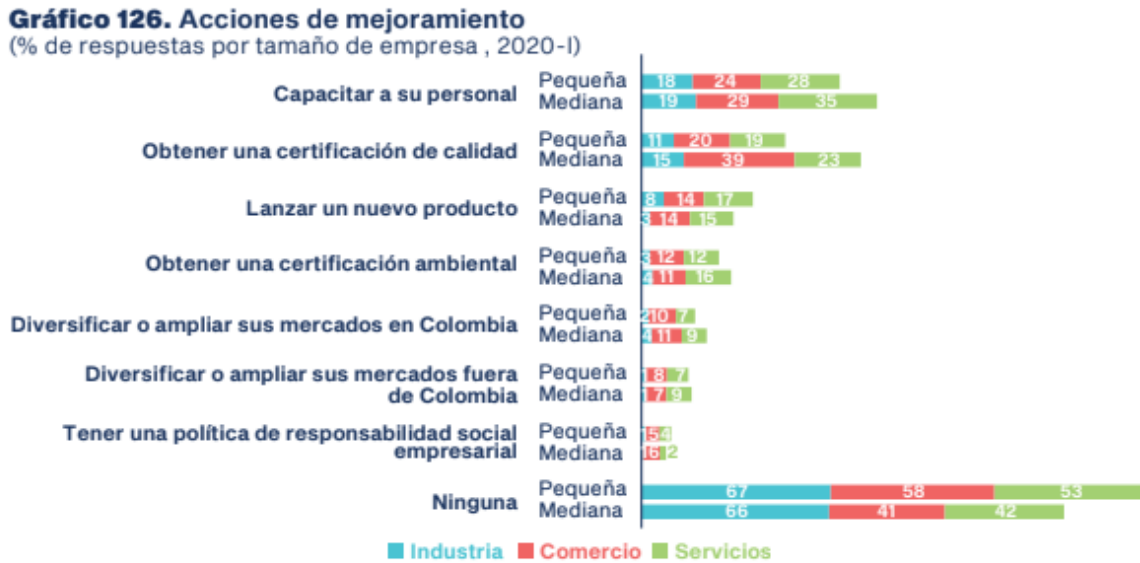


<https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-la-transformacion-digital-de-las-mipymes-en-colombia/>

Por otro lado, otro factor interno son las acciones enfocadas en mejorar la calidad de los productos o servicios. Según Centro de estudios económicos, Banco de la Republica, Bancoldex, fondo nacional de Garantías, World Bank Group y firma encuestadora cifras & conceptos (2020), las acciones de mejora más comunes entre las pequeñas y medianas empresas incluyen la capacitación del personal, la obtención de certificaciones de calidad y el lanzamiento de nuevos productos. En contraste, las acciones que menos se implementan son la obtención de certificaciones ambientales, la diversificación o ampliación de mercados en Colombia, y la expansión a mercados internacionales. Además, la mayoría de las empresas no lleva a cabo acciones para el mejoramiento continuo.

Adicionalmente, las pymes están implementando prácticas sostenibles para la creación de valor según BBVA (2024) como reducir el uso de recursos y residuos, ofrecer productos y servicios sostenibles (orgánicos, reciclados, de comercio justo), comunicar el compromiso con la sostenibilidad de manera transparente, participar en iniciativas ambientales y obtener certificaciones de sostenibilidad, como B Corp, son pasos clave para fomentar la sostenibilidad en las empresas.

**Figura 30**



Adaptado de *Gran encuesta Pyme-Lectura nacional*, por Centro de estudios económicos (p.67), 2020.

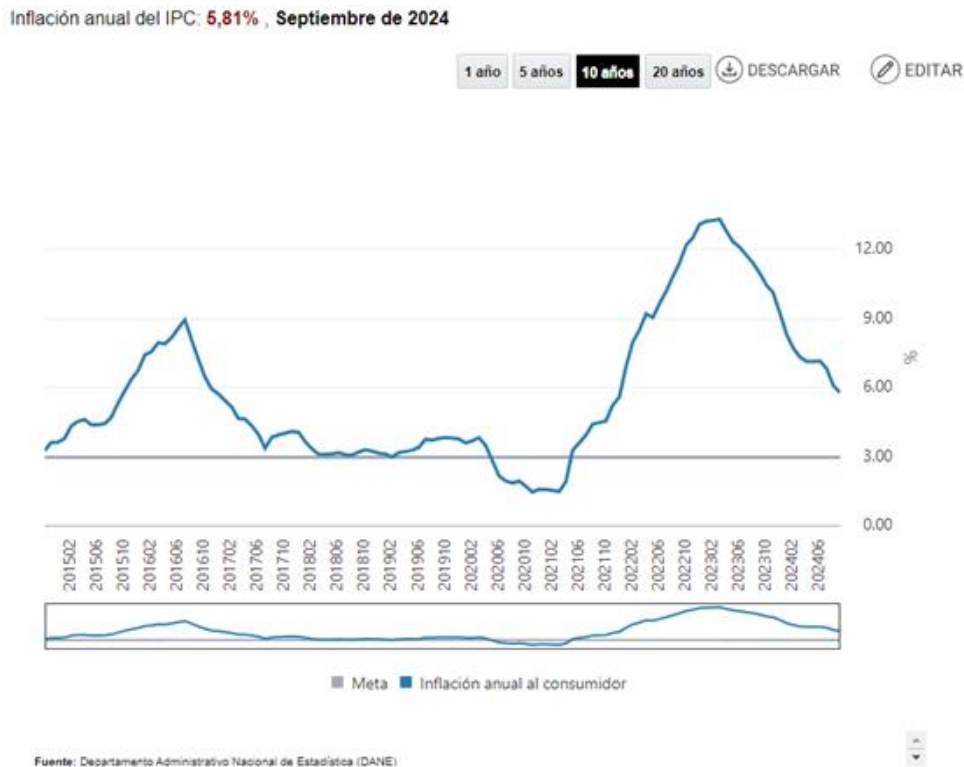
Por último, otro factor interno que representa una barrera significativa para la digitalización financiera, es la seguridad cibernética en la prevención de ataques, puesto que es un proceso complejo y difícil las pymes. A pesar de lo anterior, se pueden implementar estrategias sencillas de seguridad, según Jiménez (2017) la capacitación de todos los empleados en temas de seguridad, el establecimiento de procedimientos formales, la actualización constante de antivirus, la restricción de acceso a redes inalámbricas inseguras, evitar la ejecución de programas no autorizados, abrir correos de remitentes desconocidos y asegurarse de que todos los dispositivos tengan las actualizaciones de seguridad más recientes instaladas, son actividades simples para mitigar los riesgos de ataques cibernéticos.

### **Factores externos desde la perspectiva de gestión financiera**

En primer lugar, un factor externo que enfrentan las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia, es el comportamiento de la inflación que ha fluctuado significativamente durante los últimos años. Según Banco de la República de Colombia (2024)

la inflación anual en Colombia desde 2015 hasta septiembre de 2024, ha alcanzado un 5,81% en este último mes. Se evidencia un notable incremento en la inflación a lo largo de los últimos diez años, lo que ha generado incertidumbre en la estabilización de los precios, como se evidencia en la siguiente figura.

**Figura 31**

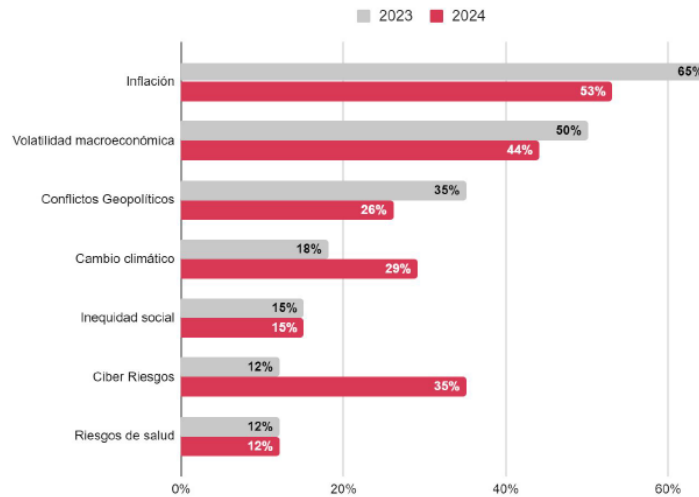


Adaptado de Inflación total y meta, por Banco de la Republica de Colombia,  
<https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-total-y-meta>

Otro factor externo que las pymes no pueden controlar y regular y que va relacionado con el factor anterior, son las regulaciones y políticas gubernamentales de Colombia que afectan de manera directa la estabilidad empresarial. El gobierno puede regular o abordar mediante políticas, los cuales, dependiendo de su comportamiento, pueden tener un impacto positivo o negativo en las PYMES. Según Price waterhouse coper (2024) la inflación se destaca como el factor más significativo que podría afectar a estas empresas, seguida por la volatilidad

macroeconómica y los conflictos geopolíticos. Por otro lado, los aspectos relacionados con el cambio climático, la inseguridad social, los ciber riesgos y los riesgos de salud son aquellos que, aunque tienen un impacto menor, pueden perjudicar el crecimiento de las PYMES.

**Figura 32**

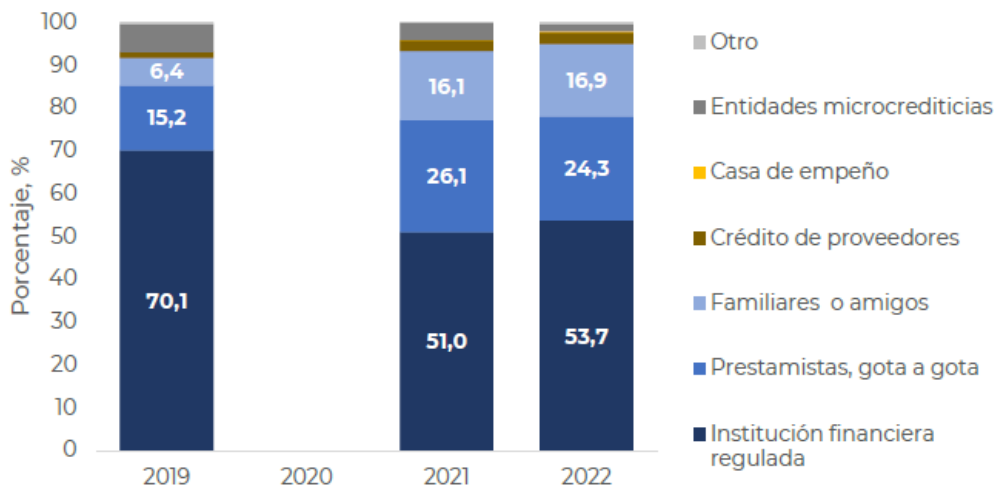


Adaptado de Prosperar en una era de reinversión continua (p.14), por Price waterhouse cooper, 2024.

Por otro lado, un factor externo importante que enfrentan las pymes es el acceso al crédito y las preferencias en las entidades a las que acuden para financiarse, según Banca de las Oportunidades (2023) de acuerdo con la distribución de las PYMES en Colombia en función del tipo de entidad a la que se solicitó crédito durante los años 2019, 2021 y 2022. Se evidencia una disminución en el porcentaje de micro negocios que recurrieron a instituciones financieras reguladas, pasando del 70,1% en 2019 al 51,0% en 2021, y recuperándose ligeramente al 53,7% en 2022. Por otro lado, los créditos solicitados a prestamistas “gota a gota” experimentaron un aumento, del 15,2% en 2019 al 26,1% en 2021, aunque disminuyeron a 24,3% en 2022. Además, se observa un incremento en el uso de solicitud de préstamos a familiares o amigos.

**Figura 33**

*Gráfica 12. Distribución de micronegocios según tipo de entidad a la cual se solicitó el crédito\**



Fuente: DANE – EMICRON. Cálculos propios.

*Adaptado de Principales resultados de la encuesta Micronegocios 2022 (p.9), por Banca de las Oportunidades, 2024.*

### **Factores externos desde la perspectiva de competitividad**

Los factores externos que enfrentan las pymes desde la competitividad, en primer lugar, son las preferencias del consumidor o clientes, por lo tanto, las pymes implementan diversas estrategias para adaptarse a los cambios del cliente y ofrecer sus productos y servicios de acuerdo a sus necesidades. Según Ministerio de tecnologías de la información y comunicaciones (2017) solo un 28% de las empresas realiza montaje de páginas web, lo cual es clave para adaptarse a un entorno cada vez más digital. Además, un 25% realiza capacitaciones en marketing digital, una herramienta vital para alcanzar a un público en constante evolución, mientras que otro 25% se enfoca en el uso y aprovechamiento de redes sociales, plataformas esenciales para conectar con los clientes de manera rápida y efectiva.

**Figura 34**

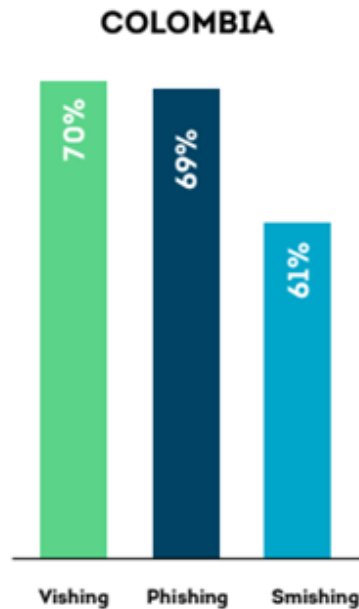
*Adaptado de Primera gran Encuesta TIC-2017 (p.20), por Ministerio de tecnologías de la información y comunicaciones, 2017.*

Sin embargo, un gran porcentaje de empresas 72% todavía no invierte en la capacitación de su personal, lo que podría ser una barrera para adaptarse a las demandas tecnológicas actuales. Esto es preocupante considerando que el 63% de las empresas reconoce la importancia de que su equipo domine las tecnologías de la información. Por otro lado, el 83% de las empresas carece de protocolos de seguridad informática, lo que indica que las Pymes aún no están priorizando la seguridad en un mundo cada vez más digitalizado.

De acuerdo con lo anterior, la falta de priorización de las pymes en seguridad de la información, los convierte en potenciales víctimas de ataques cibernéticos, siendo la inseguridad cibernética otro factor externo que enfrentan las pymes. Según TransUnión (2023) la modalidad más relevante es el vishing con un 70%, este método implica la suplantación de una empresa para obtener información personal y sensible de las víctimas. Le sigue el phishing con un 69%, donde los delincuentes envían correos electrónicos o mensajes que aparentan ser de fuentes confiables, como bancos o redes sociales, redirigiendo a sitios web falsos para robar

información. Finalmente, el smishing, con un 61%, utiliza mensajes de texto fraudulentos que se hacen pasar por entidades legítimas para engañar a las personas y obtener sus datos personales o financieros.

**Figura 35**



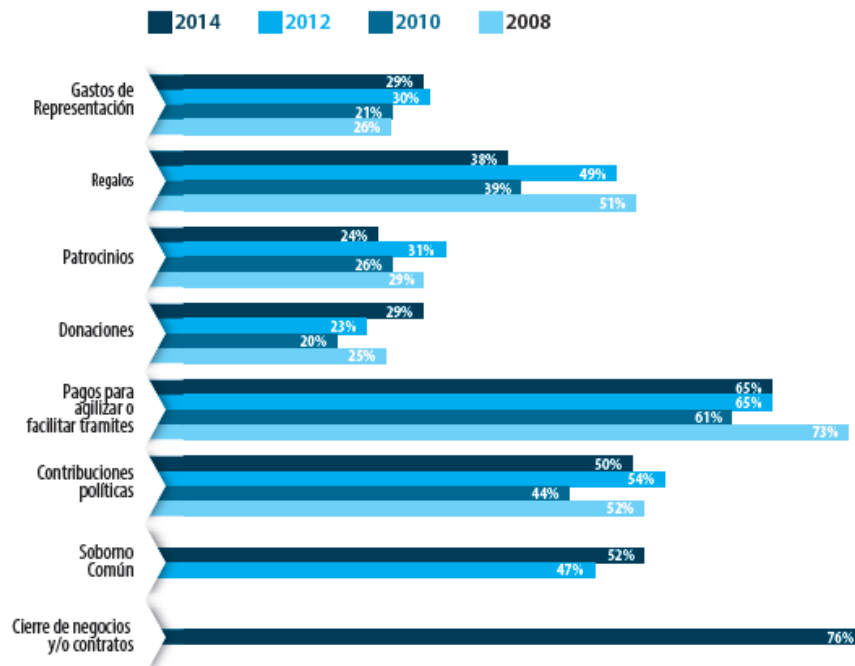
*Adaptado de Informe sobre el estado del fraude omnicanal (p.4), por TransUnión, 2023*

Adicionalmente, la competencia desleal es otro factor externo relevante que se refleja con diferentes prácticas comunes entre empresas que afectan la competitividad. Entre los actos más comunes de competencia desleal en Colombia se destacan diversas modalidades de soborno utilizadas por las empresas. Según Corporación Transparencia por Colombia (2015) las prácticas más frecuentes entre 2008 y 2014 incluyen pagos para agilizar trámites, que durante el año 2008 es de 73%, en 2010 es de 61% y en 2012 y 2014 de 65%, cerrar negocios o contratos, en el 2014 es de 76%, las donaciones, en 2008 es de 25%, en 2010 es de 20%, en 2012 es un 23% y en 2014 29%, los regalos, en el 2008 es de 51%, en 2010 es de 39%, en el 2012 es de 49% y 2014 38% y gastos de representación, en 2008 es de 26%, en 2010 es de 21%, en 2012 es de 30% y en 2014 29%. A lo largo de los años, la tendencia revela una

persistencia en el uso de estas estrategias, lo que sugiere que tales prácticas están profundamente arraigadas en el entorno empresarial.

**Figura 36**

¿Cuáles de las siguientes opciones considera que son usadas por los empresarios para sobornar?



*Adaptado de Cuarta encuesta Nacional sobre prácticas contra el soborno en empresas colombianas (p.15), por Corporación transparencia por Colombia, 2015.*

Por lo que se refiere al último factor externo, la baja infraestructura digital en Colombia afecta indirectamente a las preferencias del consumidor, la competencia desleal y la inseguridad cibernética por lo que se hace necesario que el gobierno implemente diferentes medidas para fortalecer la conectividad 4G y 5G en Colombia. Según Ministerio de las tecnologías de la información y comunicaciones (2024) el gobierno del país presenta las principales metas del Plan Estratégico Sectorial 2023-2026 del sector TIC en Colombia, alineado con tres líneas estratégicas:

1. Conectividad y reducción de la brecha digital, que busca expandir el acceso a internet en zonas apartadas a través de la subasta 5G, la instalación de puntos de conectividad, y la operación de centros digitales.
2. Tecnología que transforma, centrada en fortalecer la industria de software, impulsar la televisión digital y promover contenidos educativos mediante plataformas como RTVC Play.
3. Educación digital, orientada a formar habilidades TIC en la población, con énfasis en talentos para la transformación digital y la capacitación de docentes. Cada línea incluye logros esperados en términos de conectividad, creación de herramientas digitales y formación de millones de personas en competencias tecnológicas., el cual es fundamental para llegar a tener mayor accesibilidad he innovación en las Pymes.

Finalmente, las pymes actualmente han adoptado la inteligencia artificial en diferentes procesos, según Rodríguez (2024) un 57% de las pymes la usan para asistencias virtuales de atención al cliente, un 47% para ahorro de tiempo en el trabajo y un 36% para la generación de imágenes y contenido. Destacando que el uso de la IA por parte de las pymes es incentivado por la mejora en la satisfacción del servicio al cliente.

**Figura 37**



Adaptado de *La IA y las PyMEs: Un análisis de su adopción e impacto*, por F Rodríguez, 2024, <https://news.microsoft.com/source/latam/noticias-de-microsoft/la-ia-y-las-pymes-un-analisis-de-su-adopcion-e-impacto/>

**Impacto de factores internos desde una perspectiva de gestión financiera**

Uno de los factores internos es la informalidad empresarial de las pymes que tiene un impacto negativo en accesibilidad a diversos beneficios. Según Cardenas & Rozo (2007) la informalidad en las pymes afecta gravemente su financiación, ya que los créditos se solicitan a nombre de personas naturales con ingresos insuficientes, lo que resulta en negativas de préstamos y como consecuencia no tener recursos para invertir en digitalización financiera y en otros procesos que les permitiría tener un crecimiento continuo. Además, esta situación las hace vulnerables ante proveedores, que pueden incumplir garantías o servicios. Las pymes informales enfrentan dificultades para adquirir clientes debido a la falta de facturación, lo que reduce la confianza y estabilidad. También tienen un acceso limitado a programas de capacitación y apoyo empresarial del Estado, ya sea por desconocimiento de los programas o por no cumplir con los requisitos básicos.

Dicho lo anterior, las pymes se encuentran atrasadas en la implementación de la digitalización financiera al no llevar contabilidad, no elaborar estados financieros ni evaluar y analizar indicadores financieros, lo que implica no contar con la información necesaria para estructurar una gestión financiera integral que les permita tomar decisiones asertivas. Según Cuba & Cardenas (2024) la digitalización financiera ha transformado el panorama empresarial, ofreciendo a las organizaciones herramientas y tecnologías que facilitan un acceso más rápido y eficiente a la información financiera. La implementación de la digitalización financiera permite a las Pymes acceder a datos más precisos y análisis predictivos, facilitando decisiones informadas. Al optimizar el flujo de información, las empresas pueden adaptarse mejor a las necesidades del mercado y planificar estratégicamente, mejorando su competitividad y sostenibilidad. Así mismo mejora la toma de decisiones al proporcionar acceso a análisis de datos en tiempo real y herramientas de simulación que permiten evaluar distintas opciones de

inversión y financiamiento. Esto ayuda a las empresas a tomar decisiones más informadas y estratégicas, optimizando recursos y maximizando el retorno de sus inversiones.

Una de las alternativas que tienen las pymes para lograr una digitalización financiera avanzada, está relacionada con el factor interno de implementar herramientas digitales para el recaudo de cuentas por cobrar a clientes. Según RICOH (2024) la digitalización de los procesos de cobranza mejora la precisión de las operaciones financieras y contables, puesto que, Implementar tecnologías digitales en la cobranza no solo optimiza estos procesos, sino que también contribuye a ofrecer soluciones contables más eficientes, lo que ayuda a las empresas a ser competitivas y adaptables en el mercado global.

Por lo tanto, según RICOH (2024) la digitalización de los procesos de cobranza implica transformar y automatizar actividades relacionadas con los pagos, como el cobro, la emisión de facturas, y el envío de recordatorios sobre vencimientos. Por consiguiente, la implementación de tecnologías de automatización ayuda a asegurar el cumplimiento de pagos y a gestionar recursos de manera más eficiente. Además, busca crear una experiencia de pago menos tediosa y más motivadora para los clientes. Para ello, es fundamental establecer canales de comunicación efectivos, automatizar estrategias de cobranza, gestionar bases de datos en la nube, y combinar métodos de pago tradicionales con soluciones digitales.

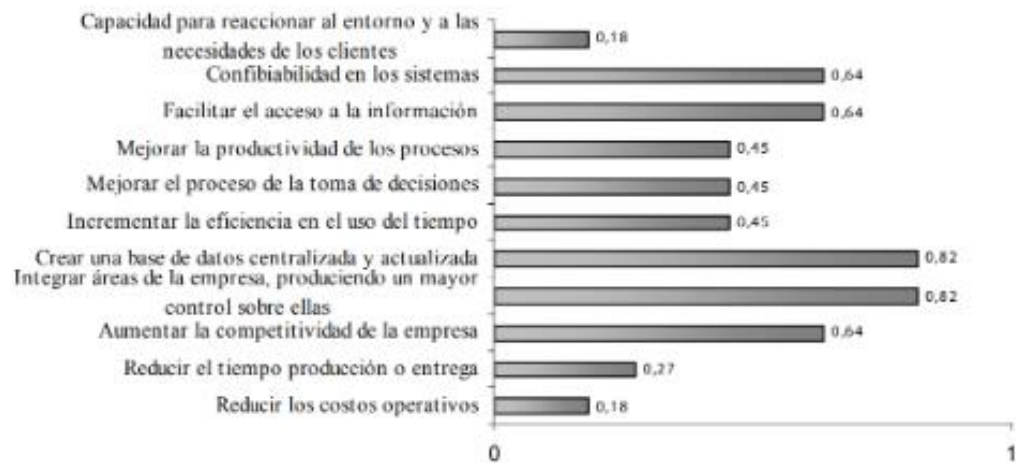
Adicionalmente, según Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2020) las herramientas digitales para el cobro de cuentas por cobrar a clientes, facilitan la gestión de relaciones con los clientes al recopilar y analizar información sobre los compradores y sus solicitudes. Esto ayuda a organizar los procesos empresariales y a estructurar campañas de marketing de manera más efectiva.

A su vez, una solución que tiene un impacto positivo en la digitalización financiera, es la implementación de un sistema ERP en el cual la empresa optimiza procesos financieros internos al tener toda la información dentro de una misma plataforma. Teniendo en cuenta lo

dicho por Benvenuto (2006) la implementación adecuada de un sistema ERP ofrece varios beneficios clave:

1. **Automatización de procesos:** Simplifica tareas manuales mediante una nueva estructura lógica, lo que ahorra tiempo, mejora la productividad y aumenta la competitividad.
2. **Integración de áreas:** Facilita el control operativo al promover la cooperación y coordinación entre departamentos, mejorando los procesos de control y auditoría.
3. **Solución integrada:** Garantiza la actualización continua de datos en diferentes ubicaciones, lo que mejora la toma de decisiones.
4. **Base de datos centralizada:** Permite registrar, procesar, monitorear y controlar todas las funciones de la empresa, sin importar su ubicación geográfica.

**Figura 38**



*Adaptado de Implementación de Sistemas ERP (p.45), por A Benvenuto, 2006.*

### **Impacto de factores internos desde una perspectiva de competitividad**

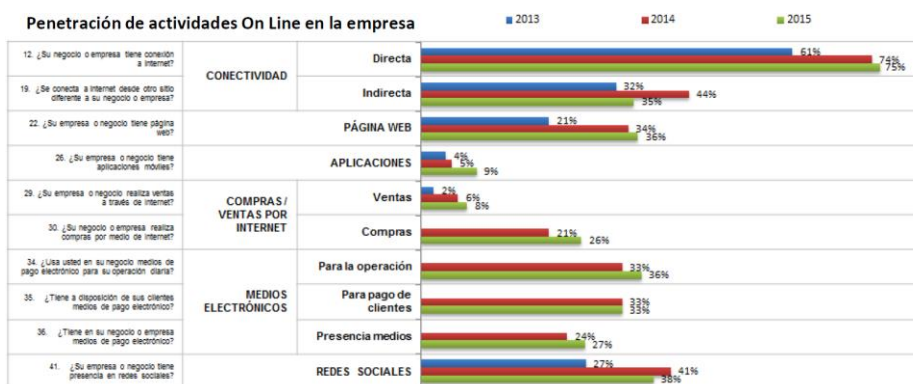
Con respecto al factor interno de adaptabilidad dentro de la competitividad impacta a la pyme destacando por un valor agregado ante sus competidores y permitiendo un crecimiento

significativo. Dentro de la digitalización financiera según Infométrika (2016) el uso de medios electrónicos para operaciones diarias y el pago a clientes ha crecido de manera significativa, alcanzando un 36% en 2015. Este aumento refleja cómo las Pymes están adoptando herramientas digitales para gestionar sus finanzas de manera más eficiente, lo que les permite ser más ágiles en sus procesos.

Además, la adopción de pagos electrónicos no solo facilita las operaciones internas, sino que también mejora la experiencia del cliente, lo que se traduce en mayor competitividad. La capacidad de realizar compras y ventas en línea también ha incrementado, con un 26% de las empresas realizando compras en 2015. Este crecimiento muestra que las Pymes están aprovechando los canales digitales para expandir su presencia en el mercado, alcanzar nuevos clientes y mejorar su cadena de suministro.

En resumen, la digitalización financiera proporciona a las Pymes herramientas que optimizan sus operaciones, les permiten adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y mejorar su relación con los clientes, lo que contribuye a su crecimiento sostenido.

**Figura 39**



*Adaptado de Encuesta de caracterización de las MIPYME colombianas y su relación con la tecnología- Componente Cuantitativo (p.14), por Infométrika, 2016.*

En cuanto al impacto que tiene implementar aplicaciones móviles y páginas web en las Pymes, se entiende como una herramienta interna clave para mejorar su competitividad y darse a conocer ante una mayor segmentación del mercado. Según Gutiérrez & Giraldo (2019) la adecuada implementación de una página web impacta positivamente en la competitividad de una empresa al mejorar la cobertura geográfica y aumentar de manera controlada los leads y clientes, lo que se traduce en mayores ventas. Este aumento debe alinearse con la capacidad de la empresa. Además, mejora la efectividad en el reclutamiento y el mercadeo, reduciendo costos. Esto resulta en tres componentes clave:

1. **Rentabilidad:** Aumento en ventas y reducción de costos que favorecen la supervivencia de la empresa.
2. **Posicionamiento de la marca:** Permite a pequeñas empresas competir con grandes marcas.
3. **Cobertura geográfica:** Facilita la expansión a nuevos mercados, manteniendo la competitividad en un entorno globalizado.

Por último, según Guerreiro & Silva (2017) la cultura organizacional puede ser una fortaleza o una debilidad para una empresa, influyendo en su capacidad para adaptarse al cambio. Existen culturas fuertes y débiles; en las primeras, los valores son compartidos y aceptados por muchos, lo que fomenta cohesión, lealtad y compromiso, y reduce la rotación de personal. En contraste, las culturas débiles tienden a generar mayores niveles de rotación. En resumen, la fortaleza de la cultura organizacional impacta significativamente en el comportamiento y la retención de los empleados.

Por lo tanto, según García, González, & Vivanco (2010) la cultura empresarial es fundamental para mejorar la competitividad. Al modificar los valores y normas, los directivos pueden influir en el comportamiento de los empleados, lo que mejora el rendimiento. Las organizaciones hoy se enfocan en "cómo" cambiar para aumentar su eficacia y resultados.

Estrategias como la implementación de sistemas de calidad total, el análisis de procesos y el uso de equipos multifuncionales son prácticas comunes para enfrentar la incertidumbre, aunque muchas veces no se implementan con éxito.

### **Impacto de factores externos desde una perspectiva de gestión financiera**

Dentro de los factores externos que impactan las pymes significativamente es la fluctuación de la inflación, según Blanco, Chalá, & Mercado (2016) la inflación es un fenómeno económico que se manifiesta a través del aumento sostenido de los precios de bienes y servicios en un país. Su impacto es amplio y variado, afectando tanto a consumidores como a empresas. En particular, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) se encuentran en una posición vulnerable frente a las fluctuaciones de la inflación. Estas organizaciones, que son fundamentales para el crecimiento económico y la generación de empleo, pueden experimentar desafíos significativos debido a la inestabilidad de los precios.

Las principales causas de la inflación incluyen cambios climáticos, como los fenómenos de El Niño y La Niña, y el atesoramiento de moneda fraccionaria. Cuando la inflación es alta, el Banco de la República toma medidas para estabilizar la economía, como aumentar la tasa de intermediación bancaria, lo que a su vez eleva las tasas de interés en las entidades bancarias. Esto perjudica a las PYMES, que tienen dificultades para obtener créditos con altos intereses, y también las obliga a aumentar sus precios debido a la escasez de productos esenciales, afectando su competitividad.

Por consiguiente, el acceso al crédito para las pymes se vuelve limitado y poco competitivo, caracterizado por altos costos y tasas que son el doble que las de las grandes empresas. Como resultado, las Pymes dependen en gran medida del costoso crédito comercial y de sus propios fondos, enfrentando una notable falta de crédito a largo plazo. Según Nova (2023) las principales consecuencias de la ausencia de financiamiento son:

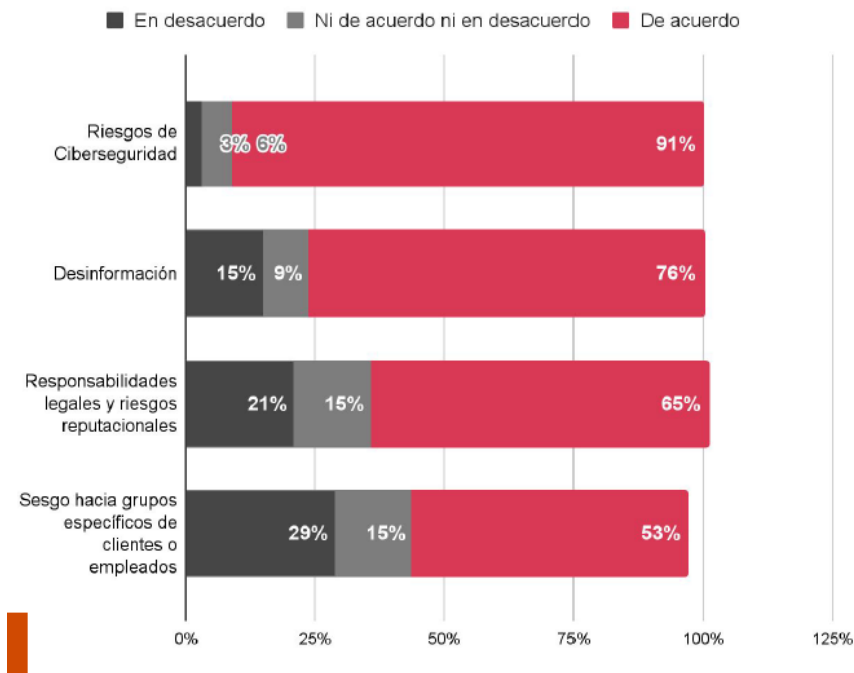
1. **Limitaciones en la inversión y crecimiento:** La falta de financiamiento restringe la capacidad de las pymes para invertir en proyectos de expansión y desarrollo, lo que afecta su crecimiento a largo plazo.
2. **Impacto en el empleo:** Sin la capacidad de crecer, las pymes enfrentan dificultades para mantener y generar empleo, lo que puede resultar en despidos y una mayor inestabilidad laboral.
3. **Endeudamiento y acceso a financiamiento:** Las pymes con altos niveles de endeudamiento encuentran más obstáculos para acceder a financiamiento externo, especialmente en tiempos de crisis, lo que agrava su situación financiera.
4. **Dependencia de financiamiento informal:** Ante la falta de crédito formal, muchas pymes recurren a fuentes de financiamiento informales, que suelen tener tasas de interés más altas y costos ocultos, aumentando su carga financiera.
5. **Falta de capacitación financiera:** La carencia de formación en gestión financiera puede llevar a una administración ineficiente, impidiendo que las pymes calculen correctamente sus costos y reduzcan sus márgenes de ganancia, lo que incrementa el riesgo de liquidez.
6. **Sobreendeudamiento:** La combinación de acceso limitado al crédito, financiamiento informal y falta de capacitación puede resultar en un sobreendeudamiento, limitando aún más las posibilidades de crecimiento y sostenibilidad.
7. **Vulnerabilidad ante cambios económicos:** Las pymes son particularmente susceptibles a las fluctuaciones económicas y políticas, como el aumento de tasas de interés y el incremento de precios, lo que puede poner en riesgo su operación y viabilidad.

Por otro lado, el uso de inteligencia artificial (IA) en las Pymes colombianas tiene efectos tanto positivos como negativos. Según Price waterhouse cooper (2024) los beneficios de

la IA es que puede ayudar a mitigar los riesgos de ciberseguridad, permitiendo una mayor eficiencia en la protección frente a ciberataques. La implementación de sistemas automatizados y de aprendizaje automático fortalece la capacidad de las empresas para gestionar estos riesgos, algo que afirma el 91% de las Pymes.

Por otro lado, la IA también presenta riesgos significativos. El 76% de las empresas está preocupado por la desinformación, afectando la confianza de los clientes. Además, como una oportunidad ve los temas de responsabilidades legales y reputacionales derivados de la toma de decisiones automatizadas o el manejo de datos sensibles. Por lo tanto, es crucial que las Pymes implementen la IA de manera ética y responsable para maximizar sus beneficios y minimizar sus riesgos.

**Figura 40**



Adaptado de *Prosperar en una era de reinversión continua* (p.14), por Price waterhouse cooper, 2024.

## Impacto de factores externos desde una perspectiva de Competitividad

Ahora bien, las tendencias y preferencias del consumidor tienen una influencia significativa en el desarrollo de las pymes y la proyección que tienen a futuro. Por lo tanto, es importante siempre conocer las tendencias del cliente. Según Bancolombia (2024) las tendencias emergentes que marcan un cambio en el comportamiento del consumidor y la industria, indican la necesidad de adaptarse. Las principales tendencias son:

1. **Comercio por voz:** Un 43% de los usuarios va directamente a buscar productos mediante asistentes virtuales.
2. **Algoritmos de referenciación:** Es crucial ofrecer productos según la ubicación del consumidor, adaptando promociones a su región.
3. **Revenue Operations (RevOps):** Integrar ventas, marketing y servicio al cliente en un solo equipo centrado en el cliente es fundamental para maximizar ingresos.
4. **Autenticidad en redes sociales:** Los consumidores confían más en el contenido generado por otros usuarios que en anuncios, siendo el 96% de los consumidores escépticos hacia la publicidad.
5. **Redes sociales como motor de búsqueda:** Plataformas como TikTok e Instagram están ganando terreno como herramientas para encontrar productos y comparar precios, cambiando así los hábitos de búsqueda de los consumidores.

En resumen, las empresas deben revisar y ajustar sus estrategias para adaptarse a estos cambios en el comportamiento del consumidor.

Adicional a lo anterior, se debe siempre prevenir posibles ataques cibernéticos, puesto que estos tienen un impacto negativo en las pymes. Según DCSeguridad (2023) los ataques cibernéticos representan una amenaza creciente, especialmente para las pequeñas y medianas empresas, que suelen contar con menos recursos para protegerse. Estos ataques pueden causar graves pérdidas financieras, dañar la reputación de la empresa e incluso llevar al cierre.

Uno de los impactos más severos es la pérdida de datos confidenciales, lo que puede erosionar la confianza del cliente y resultar costoso en términos de recuperación. Además, la interrupción de servicios afecta la continuidad del negocio, lo que puede derivar en pérdida de ingresos y dificultades para cumplir plazos.

Adicionalmente, según Suramericana (2018) las pequeñas y medianas empresas son fundamentales para la economía y la ciberseguridad de los países, pero muchas no priorizan la seguridad de su información, lo que las hace más vulnerables a ciberataques. Por lo tanto, las pymes pueden enfrentar diversas consecuencias tras un evento cibernético, incluyendo, pérdidas financieras, demandas o reclamaciones por mal uso de información, ser un eslabón para acceder a objetivos más grandes en la cadena de suministro, pérdida de información crítica para su operación, daños a su reputación y confianza del cliente, pérdida de ingresos por interrupciones en sus actividades y sanciones de entidades de control por mal manejo de la información.

Por otro lado, realizar mejoras a los procesos internos dirigidos a una digitalización financiera eficiente, impacta positivamente y permite obtener ventajas y beneficios en cuanto a recursos económicos, tiempo, entre otros. Teniendo en cuenta lo dicho por Tassara (2022) citado en Alvarez, Echeverry, & Santos (2022) se destacan beneficios en cuanto a la optimización de tiempo en los procesos que son repetitivos por la reducción de horas que los empleados utilizan para realizar las tareas asignadas, disponibilidad inmediata de documentos e información, seguridad y protección de la información por medio de contraseñas y filtros de seguridad que permitan que la información solamente sea accesible para el personal autorizado y la creación de valor ante el mercado, debido a que adaptar la digitalización financiera impulsan los procesos internos, convirtiéndolas competitivas, innovadoras y permitiendo que creen valor sobre el producto ofrecido a comparación de otras empresas del mercado.

Finalmente, según Gauthier (2019) como se cita en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2019) la geografía sectorizada de Colombia dificulta la llegada de tecnologías digitales a todas las regiones, especialmente en áreas rurales donde la conexión a internet es deficiente. Esto limita el acceso a nuevas tecnologías para las pymes ubicadas en regiones poco digitales. La digitalización es crucial para el crecimiento económico y la mejora de las condiciones de vida. Por lo tanto, se destaca que la brecha digital es una gran amenaza para el desarrollo, por lo que es urgente incrementar las inversiones en infraestructura digital y telecomunicaciones, con un enfoque de generar un entorno seguro que incentive a las empresas y facilite el despliegue de redes.

## Conclusiones Y Recomendaciones

### Conclusiones

En primer lugar, se concluye que desde la perspectiva de gestión financiera las pymes en Colombia enfrentan factores internos como la falta de formalidad en sus procesos contables y administrativos, lo cual limita su capacidad para tomar decisiones estratégicas informadas, como la inversión en nuevos proyectos como la digitalización y evaluación financiera del presente y futuro de la empresa. Solo una minoría de estas empresas realiza registros contables completos o elabora estados financieros, lo que dificulta la gestión de indicadores esenciales como la liquidez y el flujo de caja. Adicionalmente, se evidencia que las pymes aún no han logrado una adopción completa en el ofrecimiento de medios de pago digitales para el recaudo de cuentas por cobrar a clientes, lo que genera que los pagos se demoren más si son solo en efectivo, pérdida de clientes con preferencia en medios de pagos digitales y por ende, menores ventas.

También se concluye que los factores internos desde la competitividad para las pymes en Colombia, son la falta de educación en digitalización financiera, una cultura organizacional resistente al cambio y el bajo nivel de adopción tecnológica en procesos internos. A pesar de que existen múltiples programas de apoyo para impulsar la transformación digital y la competitividad, muchas empresas aún muestran resistencia para implementarlos. Además, el uso de herramientas digitales varía considerablemente según el tamaño de la empresa, lo cual refleja diferencias en el acceso y adopción de tecnología. Aunque algunas pymes han avanzado en prácticas sostenibles y el uso de páginas web, la seguridad cibernética sigue siendo una preocupación significativa.

Por otro lado, las pymes en Colombia enfrentan diversos factores externos en su gestión financiera, tales como la inflación y las políticas gubernamentales, los cuales crean

incertidumbre y dificultan la planificación a largo plazo. La inflación, en particular, ha mostrado un comportamiento fluctuante, impactando los costos y la capacidad de estas empresas para mantener precios competitivos. Asimismo, el acceso al crédito sigue siendo un reto debido a las limitaciones de las entidades financieras y a que muchas pymes son informales y recurren a fuentes de financiamiento no reguladas.

Ahora bien, los factores externos que afectan la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, es la falta de adaptación a las preferencias cambiantes de los consumidores, la inseguridad cibernética, y la competencia desleal. Aunque algunas empresas han implementado herramientas digitales y estrategias de marketing en redes sociales, muchas todavía carecen de inversión en capacitación tecnológica y seguridad informática.

### **Recomendaciones**

En cuanto a los factores internos desde la gestión financiera, se sugiere a las pymes formalizar sus prácticas contables y adoptar registros financieros completos, incluyendo estados de resultados y balances, para facilitar un control efectivo sobre su situación financiera. También es recomendable implementar una gestión de flujo de caja rigurosa para anticipar necesidades de liquidez y tomar decisiones acertadas en términos de inversión y financiamiento. Las pymes deberían aprovechar herramientas digitales y sistemas de análisis de datos para obtener una comprensión más profunda del mercado y optimizar procesos internos. Además, la adopción de un sistema ERP adecuado a sus necesidades podría contribuir a una gestión más eficiente y una mayor integración de sus operaciones, mejorando la capacidad de responder a las demandas del mercado y de los clientes, como diversidad en los medios de pagos digitales.

Para enfrentar los factores internos desde la competitividad, es recomendable que las pymes en Colombia prioricen la capacitación en digitalización financiera y adopten tecnologías

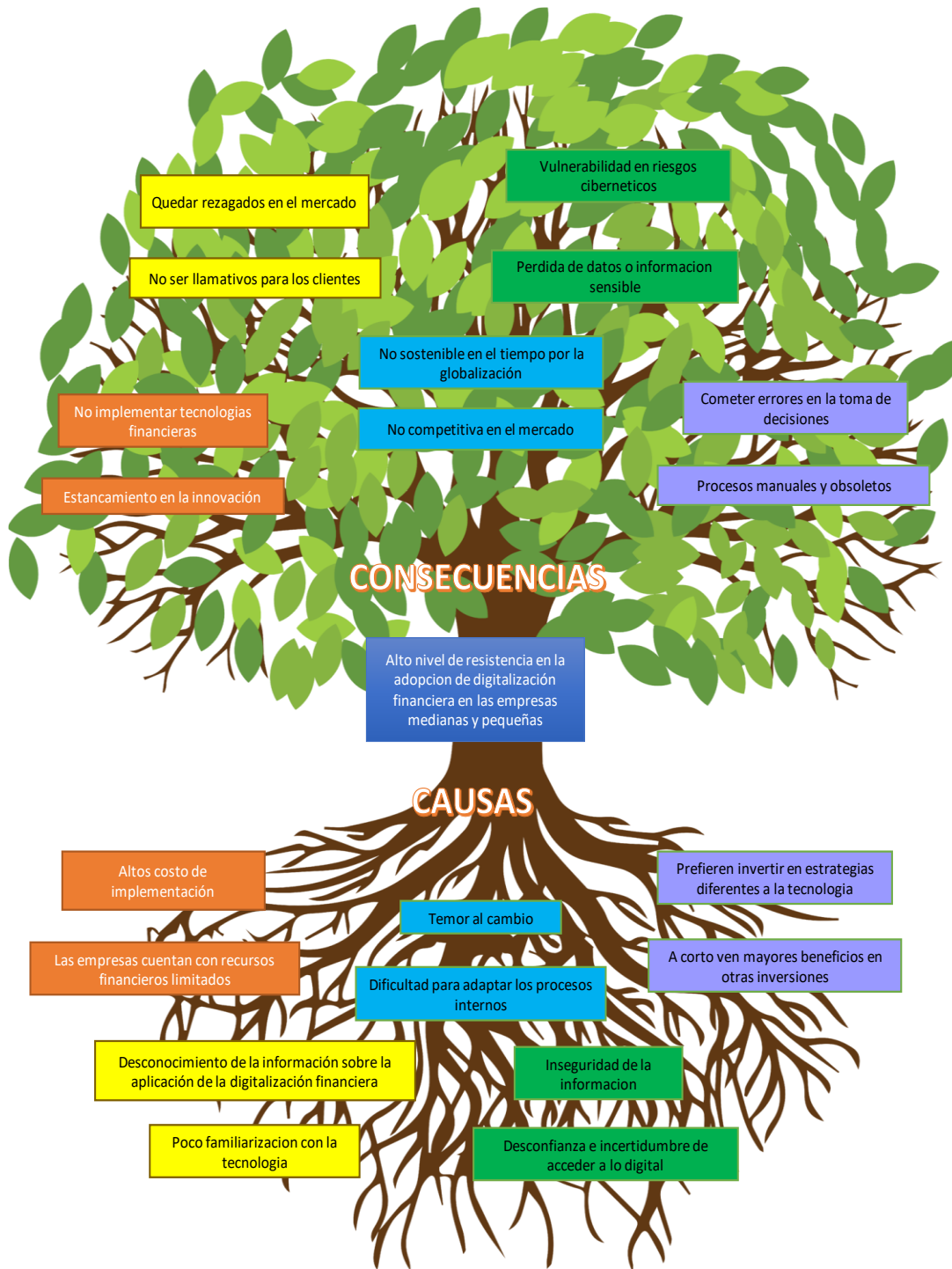
para optimizar sus procesos internos y mejorar su competitividad, aprovechando los programas de apoyo ofrecidos por entidades públicas y privadas, como Innpulsa, cámaras de comercio y ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Asimismo, sería beneficioso que estas empresas continúen desarrollando prácticas sostenibles y amplíen el uso de sus páginas web como canales efectivos de venta y comunicación.

Para mitigar el impacto de los factores externos de la gestión financiera, es fundamental que diversifiquen sus fuentes de financiamiento, buscando opciones en instituciones reguladas que ofrezcan mejores condiciones crediticias y a su vez, es aconsejable que las pymes se mantengan informadas sobre los cambios en las políticas gubernamentales y macroeconómicas para anticiparse a posibles efectos futuros.

En cuanto a los factores externos de la competitividad, se recomienda que adopten protocolos de seguridad informática que protejan sus operaciones y clientes. Asimismo, es recomendable que el gobierno y entidades reguladoras fortalezcan las políticas contra la competencia desleal, promoviendo un ambiente empresarial más justo. Además, las Pymes deberían continuar explorando y utilizando herramientas de inteligencia artificial para optimizar sus procesos y mejorar la experiencia del cliente, lo que podría fortalecer su posición en el mercado.

Anexos

Tabla 4 Arbol de problemas



Elaboración propia, 2024.

**Tabla 5. Matriz de relacionamiento**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	CATEGORIAS DE	SUBCATEGORIA 1
Proponer las soluciones y alternativas efectivas para que las pequeñas y medianas empresas en Colombia, adopten la digitalización financiera avanzada, con el fin de mejorar su gestión financiera y competitividad.	1. Identificar desde una perspectiva de gestión financiera y de competitividad, factores internos que enfrentan las Pymes en Colombia para adoptar la digitalización financiera avanzada.	Gestión financiera	Contable y financiero
			Administrativo
			Legal
			Tecnologico
		Digitalización financiera	Automatizacion de procesos
			Seguridad cibernetica
			Mecanismos financieros
		PYMES	Cultura organizacional
			Informalidad empresarial
	Competitividad	Adaptabilidad	
		Calidad	
		Sostenibilidad	
		Innovación	
	2. Determinar las barreras externas desde una perspectiva de gestión financiera y de competitividad de las Pymes en Colombia para adoptar digitalización financiera avanzada.	Gestión financiera	Acceso al credito
			Crisis economica
		Digitalización financiera	Inseguridad cibernetica
			Infraestructura digital
		PYMES	Avances tecnologicos
		Regulacion y politicas del	
Competitividad		Competencia desleal Pymes	
		Preferencias del consumidor	
3. Analizar el impacto de los factores internos y externos de la digitalización financiera de las Pymes en Colombia, desde una perspectiva de gestión financiera y competitividad.		Gestión financiera	Contable, financiero y
	Tecnologico y legal		
	Inflación		
	Financiamiento		
	Digitalización financiera	Implementacion de	
		Mecanismos financieros	
		Inseguridad cibernetica	
		Infraestructura digital	
	Pymes	Informalidad empresarial	
		Cultura organizacional	
		Inteligencia Artificial	
	Competitividad	Adaptabilidad	
		Herramientas digitales	
Preferencias del consumidor			

Elaboración propia, 2024.

## Referencias

- Abuchaibe, D., & Peñaloza, L. (2023). *Análisis de la transformación digital en la bancarización en Colombia durante el período 2019-2023*. Universidad Libre, 1-17.
- Actualicese. (23 de Julio de 2023). Margen EBITDA: cálculo y medidas para mejorarlo. Obtenido de Actualicese: <https://actualicese.com/margen-ebitda-calculo-y-medidas-para-mejorarlo/?srsltid=AfmBOoputCCt5FRopXh3ShhXwiOKdeaR-nh5gA62Uks0moDr4EHCHMO8>
- ADP - Asociación para el Progreso de la Dirección. (6 de Febrero de 2024). ¿Qué es el apalancamiento financiero y cómo se calcula? ADP: <https://www.apd.es/conoce-apd/quienes-somos/>
- Alvarez, J., Echeverry, L., & Santos, A. (2022). *Importancia de la digitalización de los procesos de las pymes en la presentación de informes ante la Dian*. Corporación Universitaria Minuto de Dios .
- Ambrosio, A. (2023). Transformación digital en la función contable y financiera. EY: [https://www.ey.com/es\\_co/financial-accounting-advisory-services/digital-finance/transformacion-cfo-digitalizacion-motor-valor-empresarial](https://www.ey.com/es_co/financial-accounting-advisory-services/digital-finance/transformacion-cfo-digitalizacion-motor-valor-empresarial)
- ANDI-Asociación Nacional de Industriales. (2019). *Informe de la encuesta de transformación digital 2019*. ANDI.
- ANDI-Asociación Nacional de Industriales. (2024). *Informe de Gestión 202-2024*. ANDI.
- Angel, G. (2019). *Relación entre la competitividad y la transformación digital de las mipymes colombianas*. Universidad EAN.
- Asobancaria. (2016). *Oportunidades y retos de la industria Fintech para la inclusión financiera*. Semana Económica.
- Asociación para el Desarrollo de la Experiencia de Cliente. (2019). *Digitalización y experiencia de cliente*. Asociación para el Desarrollo de la Experiencia de Cliente.
- Baèz, M., & Puentes, G. (2018). Parámetros financieros para la toma de decisiones en pequeñas y medianas empresas del municipio Duitama, Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 66-84.
- Ballesteros, G., & Rodríguez, G. (2024). *Ventajas competitivas de la implementación de innovación tecnológica en los sectores productivos: Desafíos para Colombia*. Universidad Libre.
- Banca de las Oportunidades. (2023). *Principales resultados de la encuesta Micronegocios 2022*. Banca de las Oportunidades.
- Banco de la República de Colombia. (20 de Octubre de 2024). Inflación total y meta. Banco de la República de Colombia: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-total-y-meta>
- BANCOLDEX. (2024). Qué es una PYME. BANCOLDX: <https://www.bancoldex.com/es/que-es-una-pyme-1338>
- Bancolombia . (24 de Abril de 2024). Tendencias del mercado y hábitos del consumidor para 2024. Bancolombia : <https://blog.bancolombia.com/tendencias/tendencias-mercado-habitos-consumidor/>

- BBVA. (2024). Estos son los beneficios para las pymes que apuestan por la sostenibilidad. BBVA: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/estos-son-los-beneficios-para-las-pymes-que-apuestan-por-la-sostenibilidad/>
- BBVA INNOVATION CENTER. (2017). *Empresas tecnológicas en el sector financiero: Cómo se adaptan los bancos a esta nueva realidad*. BBVA.com: <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2017/10/cibbva-ebook-empresas-tecnologias-financieras.pdf>
- Benavidez , E., & Segura, N. (2024). *Inteligencia Artificial y análisis predictivo: impulsores estratégicos para el sector bancario en Colombia*. Universidad del Bosque.
- Benvenuto, A. (2006). *Implementación de Sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con Otras TIC*. Cavip Review.
- Bermeo Giraldo, M., Montoya Restrepo, L., Valencia Arias, A., & Mejia Cardona, M. (2020). Incurción de las TIC en la gestión de la información financiera en las empresas pyme comerciales: estudio de caso. *NOVUM, revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(10), 24-41.
- Blanco, S., Chalà, S., & Mercado, E. (2016). INFLACIÓN: UN TEMA QUE AFECTA A LAS PYMES DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN. *Revista virtual de estudiantes*(4), 10-20.
- Bogotá emprende. (2010). *Define y proyecta el flujo de caja de tu empresa*. Bogotá emprende.
- Bohòrquez, M., & Robles, I. (2020). *La transformación digital como mecanismo para la sostenibilidad de las pymes en Colombia durante la pandemia del Covid-19*. Universidad Católica De Colombia .
- Bonmatí, J. (2012). *El Ebitda*. AECE.
- Bravo, D., & Monserrath, M. (2021). *Flujo de caja para la toma de decisiones financieras a corto plazo en el sector manufacturero del Cantón Cuenca*. Universidad del Azuay.
- Business School. (27 de Diciembre de 2022). ¿Qué es la Ratio de apalancamiento? Business School: <https://bmfschool.com/2022/12/27/que-es-la-ratio-de-apalancamiento/>
- Bustos , N., Mahecha, J., & Rueda, R. (2023). *Como la transformación digital influye en el crecimiento de las pymes en Colombia*. Universidad EAN.
- Caballero, E. (2023). *Digitalización del proceso de cobranza*. Universidad Santo Tomas.
- Cabrera, A., López, P., & Ramírez, C. (Marzo de 2011). *La competitividad empresarial: un marco conceptual para su estudio*. Universidad Central.
- Caicedo, O. (2018). *Creación de valor sostenible mediante el diseño de modelos de negocios innovadores*. Universidad Nacional de Colombia.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (20 de Septiembre de 2023). Nueva Guía de Ciberseguridad para pymes para fortalecer nuestro portafolio de soluciones. Cámara de Comercio de Bogotá. <https://www.ccb.org.co/de-interes/comunicados/la-ccb-lanza-guia-de-ciberseguridad-para-pymes>
- Cano, W., & Monsalve, S. (2023). *Ciberseguridad, reto empresarial para afrontar la era de la digitalización actual*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Cardenas, D. (2020). *IM Importancia de un análisis inteligente de datos en las pymes*.
- Cárdenas, M., & Rozo, S. (2007). *La informalidad empresarial y sus consecuencias: ¿Son los CAE una solución?* Working Papers Series - Documentos de Trabajo, 1–45.
- Cardozo, L. (29 de Mayo de 2023). *Hacia la transformación digital de las MiPymes en Colombia*. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico.

- <https://www.ccce.org.co/noticias/hacia-la-transformacion-digital-de-las-mipymes-en-colombia/>
- Cartagena, O., Camacho, G., & Florez, O. (2015). *Análisis literario para conocimiento de ERP para pymes*. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Castellanos, O., Fuquene, A., & Ramirez, D. (2011). *Análisis de tendencias: de la información hacia la innovación*. Universidad Nacional de Colombia.
- Centro de estudios económicos, Banco de la Republica, Bancoldex Fondo Nacional de Garantías, World Bank Group, & Cifras & Conceptos. (2020). *Gran encuesta Pyme-Lectura nacional*.
- Comisión de regulación de comunicaciones. (17 de Mayo de 2024). En 2023, Colombia alcanzó cerca de 54 millones de conexiones a Internet.  
<https://www.crcm.gov.co/es/noticias/comunicado-prensa/en-2023-colombia-alcanzo-cerca-54-millones-conexiones-internet#:~:text=Para%20el%20mes%20de%20diciembre,una%20reducci%C3%B3n%20de%201%2C2>
- Confecàmaras. (2019). *Observatorio de Articulación para la Competitividad Empresarial*. Congreso de Colombia. (1996). *Ley 256 de 1996*.
- Congreso de la República de Colombia. (2004, agosto 2). *Ley 905 de 2004*
- Corporación transparencia por Colombia. (2015). *Cuarta encuesta nacional sobre prácticas contra el soborno en empresas colombianas*.
- Correa, J., Ramirez, L., & Castaño, C. (2009). *Modelo de gestión financiera integral para Mipymes en Colombia*. Contaduría Universidad de Antioquia, 187–201.
- Còrtes, M. (2011). *Los beneficios de implementar un sistema ERP en las empresas colombianas - Estudio de caso*. Universidad del Rosario.
- Cuba, A., & Cardenas, C. (2024). Transformación digital y gestión financiera en la administración hospitalaria en una institución pública de salud, 2023. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (2), 1–23.
- DCSeguridad. (2023). El impacto de los ataques cibernéticos en las PYMEs. *LinkedIn*.  
<https://www.linkedin.com/pulse/el-impacto-de-los-ataques-cibern%C3%A9ticos-en-las-pymes-dcseguridad/>
- Departamento Nacional de Estadística. (2023). *Encuesta de Micronegocios*. DANE.
- Departamento Nacional de Planeación. (2024). Micro, Pequeña y Mediana Empresa. *Departamento Nacional de Planeación*.  
<https://www.dnp.gov.co/LaEntidad/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-innovacion-desarrollo-empresarial/Paginas/micro-pequena-y-mediana-empresa.aspx>
- Diaz, C., Ariza, E., & Ruiz, M. (2023). *La ciberseguridad en las Pymes*. Escuela de Administración de Negocios.
- Diaz, G., Quintana, M., & Fierro, D. (2021). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *Innova Research Journal*, 6(1), 145–161.
- Digitalent Group. (27 de Febrero de 2024). 10 herramientas de análisis de datos imprescindibles. *Digitalent Group*. <https://www.isdi.education/es/blog/herramientas-de-analisis-de-datos>

- Dini, M., Gligo, N., & Patiño, A. (2021). *Transformación digital de las mipymes. Elementos para el diseño de políticas*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Dynamics 365 Business Central. (21 de Octubre de 2024). Administración empresarial completa. Microsoft. <https://www.microsoft.com/es-es/dynamics-365/products/business-central#Features>
- Espinosa, N. (2023). *Libre competencia económica*. Superintendencia de Industria y Comercio.
- Ferrer, L., González, K., & Mendoza, L. (2015). . La innovación como factor clave para mejorar la competitividad de las PYMES en el departamento del Atlántico, Colombia. *Dictamen Libre*, 21–36.
- Flores, M., & Enriquez, L. (2024). La transformación digital como una oportunidad para la competitividad empresarial y su crecimiento sostenible. El caso de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) en Pasto - Nariño, Colombia. *Revista Conocimiento Global*.
- Folleco, C. (2021). *Cómo mejorar la competitividad de las PYMES en Colombia a través de la gamificación y el uso de las ERP*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Fondo Monetario Internacional. (2021). *El futuro digital. Finanzas y Desarrollo*, 58(1), 1–68.
- Fonseca Pinto, D. (2013). Desarrollo e implementación de las TICS en las PYMES de Boyacá, Colombia. *Revista FIR, FAEDPYME International Review*, 2(4), 49–59.
- Franco, M. (2012). *Factores determinantes del dinamismo de las Pymes en Colombia*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- García, D., González, M., & Vivanco, S. (2010). Cultura empresarial y rendimiento de la PYME en el estado de Aguascalientes (México). *Revista de Economía*, 27(75), 103–123.
- Gómez, C. (31 de Enero de 2024). Pymes reducen cada vez más uso del efectivo, dice estudio. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/pymes-usan-menos-dinero-en-efectivo-dice-estudio-597399>
- Gómez, T. (2021). *Importancia de la protección de la información en empresas de seguridad privada en Colombia*. Universidad Militar Nueva Granada.
- González, J., & Llanes, M. (2024). *Una mirada a las mipymes en Colombia*. BBVA Researc.
- González, S. (2014). *La gestión financiera y el acceso a financiamiento de las PYMES del sector comercio en la ciudad de Bogotá*. Universidad Nacional de Colombia.
- Guerreo, M., & Silva, D. (2017). La cultura organizacional, su importancia en el desarrollo de las empresas. *Innova Research Journal*, 2(3), 110–115.
- Gutiérrez, A. (29 de Noviembre de 2021). Apoyos para iniciar digitalización y reactivación para pequeñas y medianas empresas. *La República*. <https://www.larepublica.co/especiales/apoyos-para-las-pyme/apoyos-en-digitalizacion-y-reactivacion-para-companias-pequenas-3268765>
- Gutiérrez, D., & Giraldo, M. (2019). *La implementación de nuevas tecnologías en las MIPYMES en Colombia: La página web como herramienta para incrementar la competitividad*. Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA.
- Herrera, A. (Noviembre de 2020). *Impacto de la digitalización en el sector financiero colombiano en relación al Covid-19*. Universidad Católica de Colombia.

- Herrera, A., Betancourt, V., Herrera, A., Vega, S., & Vivanco, E. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión empresarial para toma de decisiones. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 24(46), 151–160.
- IFRS Foundation. (2016). *Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES)*. IFRS Foundation.
- Infométrika. (2016). *Encuesta de caracterización de las MIPYME colombianas y su relación con la tecnología-Componente Cuantitativo*. Infométrika.
- Innpulsa Colombia. (2024). *El 63% de las empresas medianas se encuentra en los niveles más avanzados de transformación digital, mientras que las microempresas solo alcanzan el 42%*. Innpulsa.
- Izquierdo, A. (3 de Mayo de 2023). Financiero, compras y talento humano son algunos de los departamentos que más requieren un revolcón digital en el país. *Revista P&M*. <https://www.revistapym.com.co/articulos/comunicacion/62250/estas-son-las-areas-empresariales-que-mas-reclaman-digitalizacion-en-colombia>
- Izquierdo, J., Jiménez, R., Castro, G., & Ramos, E. (2023). Competitividad empresarial de las pequeñas empresas en los años 2020 - 2022: una revisión sistemática. *Avances*, 25(2), 271–291.
- Jiménez, W. (2017). *Seguridad informática o de la información en PYMES*. Universidad Piloto de Colombia.
- Kapital. (5 de Mayo de 2024). 5 Opciones de créditos para negocios en Colombia. *Kapital*. <https://www.kapital.cc/blog/opciones-de-creditos-para-negocios-en-colombia#:~:text=Pr%C3%A9stamos%20a%20corto%20plazo%3A%20L%C3%ADnea,Pyme%2C%20cr%C3%A9dito%20agropecuario%20y%20microcr%C3%A9dito>
- Lopez, L. (2022). *ERP: La mejor opción para MIPYMES y PYMES*. Universidad Militar Nueva Granada.
- López, M., Restrepo, L., & López, G. (2013). Resistencia al cambio en organizaciones modernas. *Scientia Et Technica*, 18(1), 149–157.
- Martínez, J., Marco, V., & González, A. (2023). La importancia de productividad y la estrategia en la competitividad. *Revista de Gestión Empresarial y Sustentabilidad*, 9(1), 1–20.
- Meneses, J., Amado, E., & Sanchez, D. (2012). *Factores que afectan la creación y sostenimiento de las PYMES*. Universidad Área Andina.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2024). *Caracterización Mipymes en Colombia y su apropiación digital*. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Ministerio de las tecnologías de la información y comunicaciones. (2024). *Plan estratégico sectorial 2023–2026*. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Ministerio de tecnologías de la información y comunicaciones. (2017). *Primera gran encuesta TIC-2017*. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2019). En Colombia el 50% de los hogares no tiene internet. *Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones*. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/MinTIC-en-los-medios/92615:En-Colombia-el-50-de-los-hogares-no-tiene-internet>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (27 de Marzo de 2020). Top de herramientas digitales para que las MIPYME trabajen en línea. *Ministerio de*

- Tecnologías de la Información y Comunicaciones.*  
<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/126374:Top-de-herramientas-digitales-para-que-las-mipyme-trabajen-en-linea>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2020). *Top de herramientas digitales para que las MIPYME trabajen en línea*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.  
<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/126374:Top-de-herramientas-digitales-para-que-las-mipyme-trabajen-en-linea#:~:text=Estas%20herramientas%20permiten%20realizar%20la,estructurar%20las%20campa%C3%B1as%20de%20marketing>.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2021). *Guía para la implementación de seguridad de la información en una MIPYME*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024). *Centros de Transformación Digital*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Atencion-y-Servicio-a-la-Ciudadania/Preguntas-frecuentes/198857:Centros-de-Transformacion-Digital>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024, octubre 8). *Infraestructura*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-630.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024). *MiPyme Vive Digital*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-7235.html>
- Montoya, A. (2019). *Herramientas para reducir la resistencia al cambio en PYMES colombianas* (Tesis de pregrado, Universidad Militar Nueva Granada). Bogotá, Colombia.
- Morelos, J., Fontalvo, T., & De la hoz, E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. *Entramado*, 8(1), 14-26.
- Moreno, J. (2019). *Prospectiva de las políticas gubernamentales del modelo de financiación en el crecimiento de las PYMES en Colombia* (Tesis de maestría, Universidad La Gran Colombia). Bogotá, Colombia.
- Murillo, J., Ruiz, H., & Rojas, S. (2023). *Financiación de las PYMES en Colombia* (Tesis de pregrado, Corporación Unificada Nacional de Educación Superior). Bogotá, Colombia.
- Nieto, V., & Chamorro, C. (2022). *Estrategias de transformación digital de las PYMES colombianas enmarcadas en tiempos de pandemia* (Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD). Bogotá, Colombia.
- Nova, V. (2023). *Impacto del riesgo financiero en la sostenibilidad de las PYMES en Colombia* (Tesis de pregrado, Fundación Universitaria del Área Andina). Bogotá, Colombia.
- Oracle NetSuite. (21 de Octubre de 2024). ¿Cuáles son los ERP más utilizados en Colombia? *LatamReady*. <https://www.latamreadycolombia.com/cuales-son-los-erp-mas-utilizados-en-colombia/#:~:text=El%20sistema%20ERP%20m%C3%A1s%20utilizado,necesidades%20y%20de%20tu%20empresa>

- Ortiz, J., & Solano, P. (2022). *Oportunidades de las PYMES en la implementación de la industria 4.0* (Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia). Neiva, Colombia.
- Ospina, M. (2021). *La calidad como estrategia de adaptabilidad y productividad para las PYMES en Colombia* (Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia). Bogotá, Colombia.
- Palacio, O. (2001). Gestión de riesgos financieros empresariales. *Revista Financiera*, 5(9), 16-22.
- Pascagaza, V., & Alvarez, M. (2023). *Digitalización de las PYMES en Bogotá y sus alrededores* (Tesis de pregrado, Universidad Libre). Bogotá, Colombia.
- Peralta, M., & Roa, E. (2020). *El impacto del delito cibernético en las operaciones de comercio electrónico en Colombia* (Tesis de pregrado, Universidad de Córdoba). Montería, Colombia.
- Pineda, D. (2021). *Por esta razón, las pymes enfrentan diversos desafíos y obstáculos al implementar la digitalización en sus procesos, lo que puede traducirse en barreras difíciles de superar de servicios de salud*. Universidad EAFIT.
- Price waterhouse coper. (2024). *Prosperar en una era de reinversión continua*. PricewaterhouseCoopers.
- Project Management Institute. (2008). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*. Project Management Institute.
- Quiroz, V. (2014). *El impacto de las PYMES frente al Tratado de Libre Comercio entre Colombia y los Estados Unidos de América* (Tesis de pregrado, Universidad Militar Nueva Granada). Bogotá, Colombia.
- RICOH. (2024). Beneficios de la digitalización en los procesos de cobranza. RICOH. <https://www.ricoh-americalatina.com/es-mx/sala-de-prensa/beneficios-de-digitalizacion-en-procesos-de-cobranza>
- Rodriguez, D., & Bolaño, D. (2018). *Estrategias de crecimiento utilizadas para la competitividad en las microempresas colombianas* (Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia). Santa Marta, Colombia.
- Rodríguez, F. (18 de Abril de 2024). La IA y las PyMEs: Un análisis de su adopción e impacto. Microsoft. <https://news.microsoft.com/source/latam/noticias-de-microsoft/la-ia-y-las-pymes-un-analisis-de-su-adopcion-e-impacto/>
- Rodriguez, J. (2024). *De los intereses de los consumidores y de la protección de la libre competencia en los mercados: Un estudio sobre las modalidades de competencia desleal en Colombia y sus medidas de protección*. Universidad Católica.
- Ruiz, H. (2019). Sobre el significado de crisis económica, recesión, depresión y contracción. *Revista Económica: Contribuciones a la Economía*, 1-12.
- Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Sampieri, R., Fernandez, C., & Batista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). Interamericana Editores.
- SAP Business One. (21 de Octubre de 2024). ¿Qué es SAP Business One? SAP Business One. <https://www.sap.com/latinamerica/products/erp/business-one.html>

- Serrano, P. (2021). *La digitalización de las compañías: Una necesidad para sobrevivir* (Tesis de pregrado, Comillas Universidad Pontificia). Madrid, España.
- Suramericana. (2018). *Pymes: En la mira de los ciberdelincuentes*. Suramericana.  
<https://segurossura.com/co/blog/empresas/pymes-en-la-mira-de-los-ciberdelincuentes/>
- TransUnión. (2023). *Informe sobre el estado del fraude omnicanal*. TransUnion.
- Universidad de la Salle. (24 de Abril de 2023). La digitalización del sistema financiero en Colombia. *Universidad de la Salle*.  
<https://www.lasalle.edu.co/Noticias/Hablemosde/uls/La-digitalizacion-del-sistema-financiero-en-Colombia>
- Universidad EAN. (30 de Junio de 2022). Conozca los 5 retos que tienen las pymes en 2022. *Universidad EAN*. <https://universidadean.edu.co/noticias/conozca-los-5-retos-que-tienen-las-pymes-en-2022>
- Valencia, B., & Narvaez, C. (2021). La gestión de riesgos financieros y su incidencia en la toma de decisiones. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(2), 691-722.
- Velásquez Pèrez, L. (2003). *Estudio del alcance de la implantación de tecnologías de información, como apoyo al mejoramiento de los procesos, en las pequeñas y medianas empresas del sector manufacturero en Bogotá* (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana). Bogotá, Colombia.
- Zapata, A. (26 de Mayo de 2023). Colombia se raja en conectividad a internet: solo 60,5% de la población accede al servicio. *El Colombiano*.  
<https://www.elcolombiano.com/negocios/colombia-se-raja-en-conectividad-a-internet-NE21529510>
- Zumba, M., Jàcome, J., & Bermúdez, C. (2023). Modelo de gestión financiera y toma de decisiones en las medianas empresas, análisis de estudios previos. *Revista Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 10(1), 21-32.