



Estrategias desde la gerencia de proyectos para la digitalización de los procesos  
administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda LTDA

Greys Carolina Piaun Ger

Janeth Zorayda Gelvez Sandoval

Diego Alejandro Beltrán Martínez

**Opción de grado: Monografía**

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

mayo de 2026

# DIGITALIZACIÓN ADMINISTRATIVA EN COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

Estrategias desde la gerencia de proyectos para la digitalización de los procesos  
administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda LTDA

Greys carolina Piaun Ger

Janeth Zorayda Gelvez Sandoval

Diego Alejandro Beltrán Martínez

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de  
Proyectos

Asesora

Ivonne Tatiana Muñoz Martínez

Magíster en Administración

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

mayo de 2026

**Contenido**

Lista de tablas.....	5
Lista de figuras.....	6
Lista de anexos.....	7
Resumen .....	8
Abstract.....	9
Introducción .....	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.1 Descripción del problema.....	11
1.1.1 Contexto organizacional .....	12
1.1.2 Fundamentación del problema.....	12
1.2 Pregunta de investigación.....	12
1.3 Objetivos de investigación .....	13
1.3.1 Objetivo general.....	13
1.3.2 Objetivos específicos.....	13
1.4 Justificación de la investigación .....	13
2. MARCO DE REFERENCIA.....	16
2.1. Marco de Antecedentes .....	16
2.2. Marco Teórico.....	18
2.3. Marco normativo .....	20
3. METODOLOGÍA .....	23
3.1. Enfoque y alcance de la investigación .....	23
3.2. Población y muestra .....	23
3.2.1. Definición de la población .....	23
3.2.2. Censo poblacional y criterios de participación.....	24
3.3. Instrumentos.....	25
3.3.1. Encuesta estructurada.....	26
3.3.2. Entrevista semiestructurada.....	27
3.3.3. Matriz de operacionalización de variables.....	28
3.3.4. Matriz de coherencia metodológica.....	31
3.4. Descripción de procedimientos .....	32

## DIGITALIZACIÓN ADMINISTRATIVA EN COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

3.4.1.	<i>Validación y confiabilidad de los instrumentos</i> .....	34
3.4.2.	<i>Procedimiento para la recolección de información</i> .....	35
3.5.	Datos recolectados .....	37
3.6.	Análisis de información .....	39
3.6.1.	<i>Procedimiento de recolección de información</i> .....	40
3.6.2.	<i>Análisis de información cuantitativa</i> .....	42
3.6.3.	<i>Análisis de información cualitativa</i> .....	43
3.6.4.	<i>Codificación de datos</i> .....	44
3.7.	Consideraciones éticas.....	47
3.7.1.	<i>Análisis de consideraciones éticas</i> .....	47
3.7.2.	<i>Instrumentos de aceptación y autorización</i> .....	48
3.7.3.	<i>Análisis de información y triangulación de fuentes</i> .....	49
4.	RESULTADOS.....	51
4.1.	Diagnóstico de la digitalización en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. ....	51
4.2.	Relación entre el uso de herramientas digitales y los procesos administrativos.....	58
4.3.	Factores y estrategias para la digitalización administrativa desde la gerencia de proyectos.....	64
5.	DISCUSIÓN.....	70
6.	CONCLUSIONES .....	73
7.	RECOMENDACIONES .....	75
	Referencias.....	78

**Lista de tablas**

Tabla 1. <i>Matriz de operacionalización de variables</i> .....	29
Tabla 2. <i>Matriz de coherencia metodológica</i> .....	31
Tabla 3. <i>Escala de codificación tipo Likert</i> .....	44
Tabla 4. <i>Codificación de variables e indicadores</i> .....	45
Tabla 5. <i>Codificación de categorías cualitativas</i> .....	45
Tabla 6. <i>Promedios por indicador</i> .....	46
Tabla 7. <i>Uso de herramientas digitales</i> .....	52
Tabla 8. <i>Frecuencia de uso</i> .....	54
Tabla 9. <i>Digitalización documental</i> .....	55
Tabla 10. <i>Acceso a la información</i> .....	56
Tabla 11. <i>Eficiencia operativa</i> .....	58
Tabla 12. <i>Reducción de tiempos</i> .....	59
Tabla 13. <i>Reducción de errores</i> .....	60
Tabla 14. <i>Comunicación organizacional</i> .....	61
Tabla 15. <i>Toma de decisiones</i> .....	62

**Lista de figuras**

Figura 1. <i>Distribución del uso de herramientas digitales</i> .....	53
Figura 2. <i>Frecuencia de uso</i> .....	54
Figura 3. <i>Digitalización documental</i> .....	55
Figura 4. <i>Acceso a la información</i> .....	56
Figura 5. <i>Eficiencia operativa</i> .....	59
Figura 6. <i>Reducción de tiempos</i> .....	60
Figura 7. <i>Reducción de errores</i> .....	61
Figura 8. <i>Comunicación Organizacional</i> .....	62
Figura 9. <i>Toma de decisiones</i> .....	63
Figura 10. <i>Ruta de implementación de la digitalización administrativa en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. desde la gerencia de proyectos</i> .....	68

**Lista de anexos**

Anexo A. <i>Instrumento de encuesta</i> .....	82
Anexo B. <i>Guía de entrevista</i> .....	84

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo formular estrategias desde la gerencia de proyectos para fortalecer la digitalización de los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., a partir del análisis de su estado actual y de los factores que influyen en su implementación. Para ello, se adoptó un enfoque mixto con diseño no experimental y alcance descriptivo–analítico, integrando encuestas aplicadas a 15 colaboradores y entrevistas a personal directivo. Los resultados evidenciaron un nivel intermedio de digitalización, caracterizado por la coexistencia de procesos manuales y digitales, así como avances en la eficiencia operativa, la comunicación organizacional y la toma de decisiones, destacándose que el 66% utiliza herramientas digitales de forma frecuente. No obstante, se identificaron limitaciones en la digitalización documental, la integración de sistemas y la capacitación del personal. Se concluye que la digitalización debe gestionarse estratégicamente desde la gerencia de proyectos.

**Palabras clave:** gerencia de proyectos, digitalización de procesos administrativos, gestión administrativa, eficiencia, innovación.

## **Abstract**

This study aimed to formulate strategies from project management to strengthen the digitalization of administrative processes in Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., based on the analysis of its current state and the factors influencing its implementation. To this end, a mixed-method approach with a non-experimental design and descriptive–analytical scope was adopted, integrating surveys administered to 15 employees and semi-structured interviews with managerial staff. The results revealed an intermediate level of digitalization, characterized by the coexistence of manual and digital processes, as well as improvements in operational efficiency, organizational communication, and decision-making, highlighting that 66% of participants frequently use digital tools. However, limitations were identified in document digitalization, system integration, and staff training. It is concluded that digitalization must be strategically managed through project management approaches.

**Keywords:** project management, administrative process digitalization, administrative management, efficiency, innovation.

## Introducción

La transformación digital se ha consolidado como uno de los principales ejes de modernización organizacional en el siglo XXI, al permitir la integración de tecnologías en los procesos, estructuras y modelos de negocio de las organizaciones (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014). En el sector agroindustrial colombiano, la incorporación de tecnologías digitales representa una oportunidad estratégica para fortalecer la eficiencia administrativa, mejorar la trazabilidad de la información y optimizar los procesos de toma de decisiones. No obstante, la adopción tecnológica en organizaciones del sector solidario aún presenta desafíos estructurales asociados a limitaciones financieras, culturales y de infraestructura.

La Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., como organización del sector agropecuario, enfrenta un entorno cada vez más competitivo que exige procesos administrativos ágiles, transparentes y eficientes. En este contexto, la digitalización de la gestión administrativa, a través de software contable, sistemas de información, plataformas de comunicación interna y herramientas de planificación, puede convertirse en un factor clave para el fortalecimiento institucional y la sostenibilidad organizacional.

Sin embargo, a pesar de los avances en el uso de herramientas tecnológicas, la cooperativa no cuenta con un diagnóstico estructurado que permita identificar el nivel de digitalización de sus procesos administrativos, ni con un análisis que evidencie su incidencia en la gestión administrativa. Asimismo, se carece de lineamientos estratégicos que orienten la implementación efectiva de procesos de digitalización desde un enfoque metodológico y organizacional. Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2018), la ausencia de diagnósticos estructurados limita la toma de decisiones informadas y la formulación de estrategias organizacionales efectivas.

En el marco de la Especialización en Gerencia de Proyectos, este estudio aborda la digitalización como un proceso estratégico que requiere ser planificado, gestionado y evaluado mediante herramientas propias de la disciplina (Kerzner, 2017). En este sentido, la presente investigación tiene como propósito analizar la incidencia de la digitalización en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., identificar los factores que influyen en su implementación y, a partir de ello, formular estrategias de mejora basadas en la gerencia de proyectos, que contribuyan al fortalecimiento de la eficiencia administrativa y la toma de decisiones organizacionales.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

La gestión administrativa en organizaciones del sector cooperativo requiere procesos eficientes en áreas como contabilidad, manejo documental y toma de decisiones. Sin embargo, en muchas organizaciones aún predominan procesos manuales o parcialmente digitalizados, lo que afecta la eficiencia operativa, la trazabilidad de la información y la calidad de los datos disponibles para la toma de decisiones (Laudon & Laudon, 2022; Davenport, 2018).

En este contexto, la digitalización de procesos administrativos surge como una alternativa para mejorar la eficiencia organizacional, reducir errores operativos y facilitar el acceso a la información en tiempo real, contribuyendo así a la competitividad institucional (Vial, 2019; Bharadwaj et al., 2013).

En el caso de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., diversos procesos administrativos continúan dependiendo de registros manuales y gestión documental física, especialmente en actividades relacionadas con archivo documental, consolidación de información administrativa y comunicación con asociados. Esta situación genera limitaciones operativas como tiempos prolongados en la búsqueda y consolidación de información, duplicidad de registros y riesgos asociados a errores humanos en el procesamiento de datos (Davenport, 2018).

De acuerdo con observaciones preliminares del funcionamiento administrativo de la cooperativa, algunos procesos pueden presentar tiempos de respuesta superiores a los esperados para la consulta o consolidación de información administrativa, debido a la necesidad de revisar archivos físicos o registros dispersos en diferentes formatos. Asimismo, la gestión documental basada en soporte físico puede generar costos operativos asociados a almacenamiento, reprocesos por corrección de información y dificultades para acceder a datos en tiempo real (Laudon & Laudon, 2022; Vial, 2019).

En este contexto, la digitalización de procesos administrativos, mediante el uso de sistemas de información, herramientas tecnológicas y plataformas de gestión, surge como una alternativa organizacional que podría contribuir a mejorar la eficiencia operativa, la calidad de la información y la capacidad de análisis para la toma de decisiones (Bharadwaj et al., 2013).

Sin embargo, la cooperativa no cuenta actualmente con un diagnóstico estructurado que permita establecer una línea base del nivel de digitalización administrativa, ni con un análisis

técnico que determine de qué manera el uso de herramientas digitales incide en el desempeño de los procesos administrativos.

La ausencia de esta información limita la formulación de estrategias organizacionales orientadas al fortalecimiento tecnológico y dificulta la toma de decisiones relacionadas con inversiones en infraestructura digital, capacitación del personal y optimización de los procesos administrativos (Kerzner, 2017).

Por lo anterior, surge la necesidad de desarrollar un estudio que permita diagnosticar el nivel actual de digitalización administrativa y analizar su incidencia en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., con el fin de aportar información que sirva como base para la toma de decisiones estratégicas orientadas a la modernización institucional.

### **1.1.1 Contexto organizacional**

La Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., desarrolla actividades relacionadas con el sector agroindustrial, articulando procesos productivos y administrativos que requieren coordinación, control y seguimiento constante. En un entorno caracterizado por exigencias de competitividad, cumplimiento normativo y transparencia financiera, la digitalización se convierte en un elemento clave para mejorar la gestión interna y la comunicación con sus asociados.

### **1.1.2 Fundamentación del problema**

Desde la perspectiva de la gerencia de proyectos, la digitalización constituye un proceso de cambio organizacional que implica planificación, asignación de recursos, gestión del riesgo y evaluación de resultados. No obstante, cuando este proceso no se analiza de manera técnica y estructurada, pueden presentarse dificultades que afecten su sostenibilidad y efectividad.

Por tanto, se hace necesario desarrollar un estudio que permita identificar el nivel de digitalización existente, los beneficios observados en la gestión administrativa y los principales factores que inciden en su implementación.

## **1.2 Pregunta de investigación**

¿Cómo la gerencia de proyectos puede contribuir a la formulación de estrategias para fortalecer la digitalización de los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda.?

### **1.3 Objetivos de investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Formular estrategias desde la gerencia de proyectos para fortalecer la digitalización de los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., a partir del análisis de su estado actual y de los factores que influyen en su implementación.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Diagnosticar el nivel actual de digitalización en los procesos de gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda.

Analizar la relación del uso de herramientas digitales con los procesos administrativos, considerando aspectos como eficiencia operativa, disponibilidad de información, reducción de errores y comunicación organizacional.

Identificar los factores técnicos, financieros y organizacionales que facilitan o limitan la digitalización de los procesos administrativos en la cooperativa, con el fin de proponer estrategias de mejora utilizando herramientas de la gerencia de proyectos.

### **1.4 Justificación de la investigación**

La presente investigación se justifica desde una perspectiva académica, organizacional, social y disciplinar, en la medida en que aborda la digitalización de los procesos administrativos como un fenómeno estratégico dentro de las organizaciones contemporáneas. Desde el ámbito académico, el estudio contribuye al análisis de la transformación digital en organizaciones del sector solidario, particularmente en cooperativas del sector agroindustrial, aportando evidencia empírica sobre la manera en que la digitalización incide en la gestión administrativa y en la eficiencia organizacional. En este sentido, la investigación amplía el conocimiento aplicado en el campo de la administración y la gerencia de proyectos, al analizar cómo la incorporación de tecnologías digitales puede generar mejoras en los procesos internos y en la toma de decisiones. La literatura especializada ha destacado que la transformación digital constituye un factor clave para el desarrollo organizacional y la generación de ventajas competitivas, al permitir la integración de tecnologías en los procesos de negocio y la optimización del uso de la información (Bharadwaj et al., 2013; Westerman, Bonnet & McAfee, 2014).

Desde una perspectiva organizacional, el desarrollo de esta investigación resulta pertinente para la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., en tanto permitirá contar con un diagnóstico técnico del nivel actual de digitalización de sus procesos administrativos, facilitando la identificación de oportunidades de mejora en aspectos como la gestión documental, el manejo de la información y la eficiencia de los procesos internos. Los resultados obtenidos constituyen un insumo relevante para la formulación de estrategias de modernización institucional orientadas al fortalecimiento de la gestión administrativa y la optimización de la toma de decisiones. En este contexto, diversos autores han señalado que el uso de sistemas de información contribuye significativamente a mejorar la eficiencia organizacional, al permitir el acceso oportuno a datos confiables y la automatización de procesos clave (Laudon & Laudon, 2022).

En el ámbito social y sectorial, la investigación adquiere relevancia al considerar que el fortalecimiento de la gestión administrativa mediante herramientas digitales puede contribuir a mejorar la transparencia, la eficiencia y la sostenibilidad de las organizaciones cooperativas. En el contexto del sector agroindustrial colombiano, la digitalización administrativa se posiciona como un elemento clave para optimizar la gestión de la información, fortalecer la comunicación con los asociados y mejorar la competitividad organizacional, generando impactos positivos en el desarrollo económico regional. En este sentido, la incorporación de tecnologías digitales en el sector agropecuario ha sido promovida como una estrategia fundamental para el desarrollo productivo y la modernización del sector, favoreciendo la adopción de prácticas más eficientes y sostenibles (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020).

Asimismo, la investigación se fundamenta en su pertinencia para el campo de la gerencia de proyectos, al abordar la digitalización como un proceso que requiere ser gestionado de manera estructurada y estratégica. Desde esta perspectiva, la transformación digital no debe entenderse únicamente como la implementación de herramientas tecnológicas, sino como un proceso organizacional que implica planificación, asignación de recursos, gestión de riesgos, control de calidad y evaluación de resultados. La gerencia de proyectos proporciona un marco metodológico que permite estructurar la implementación de soluciones tecnológicas de manera organizada y alineada con los objetivos institucionales, lo cual resulta fundamental para garantizar la sostenibilidad de los procesos de cambio organizacional (Kerzner, 2017). En este sentido, el presente estudio no solo analiza el estado actual de la digitalización administrativa, sino que también orienta la formulación de estrategias de mejora basadas en principios de esta disciplina.

Adicionalmente, la investigación aporta valor institucional al programa de Especialización en Gerencia de Proyectos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, al aplicar herramientas de diagnóstico organizacional, análisis estratégico y formulación de soluciones en un contexto real. Este trabajo contribuye al fortalecimiento de la investigación aplicada, orientada a la solución de problemáticas concretas en organizaciones del sector productivo y solidario, consolidando la articulación entre la teoría y la práctica profesional.

Finalmente, desde una perspectiva prospectiva, se identifica que, en caso de mantenerse una gestión administrativa basada en procesos manuales o sistemas parcialmente digitalizados, la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., podría enfrentar riesgos significativos en el mediano plazo, tales como la disminución de la eficiencia operativa, el incremento de costos administrativos y limitaciones en la disponibilidad y calidad de la información para la toma de decisiones estratégicas. En un entorno organizacional caracterizado por la creciente digitalización de los procesos empresariales, la falta de modernización tecnológica podría afectar la competitividad institucional y limitar la capacidad de adaptación de la cooperativa frente a los desafíos del periodo 2026–2030, especialmente en aspectos relacionados con la transparencia administrativa, el control de la información y la eficiencia organizacional. En este sentido, la investigación no solo justifica su pertinencia en el contexto actual, sino que también evidencia la necesidad de abordar la digitalización como un proceso estratégico orientado a la sostenibilidad y el fortalecimiento organizacional.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1. Marco de Antecedentes

La transformación digital se ha consolidado como un proceso estratégico fundamental en las organizaciones contemporáneas, al permitir la integración de tecnologías digitales en los procesos administrativos, operativos y estratégicos. A nivel internacional, diversos estudios han evidenciado que la digitalización contribuye significativamente a la mejora del desempeño organizacional, la eficiencia operativa y la toma de decisiones basada en datos. En este sentido, Westerman, Bonnet y McAfee (2014) señalan que las organizaciones que adoptan estrategias digitales logran ventajas competitivas sostenibles, mientras que Bharadwaj et al. (2013) destacan que la digitalización redefine la estrategia empresarial y los modelos de negocio. De manera complementaria, Vial (2019) propone un enfoque integrador en el que la transformación digital impacta múltiples dimensiones organizacionales, desde los procesos hasta la creación de valor, lo que evidencia su carácter transversal en la gestión empresarial.

En relación con la gestión administrativa, la literatura ha resaltado el papel de los sistemas de información y el análisis de datos como elementos clave en la optimización de procesos. Laudon y Laudon (2022) plantean que los sistemas de información permiten automatizar actividades, mejorar la calidad de los datos y facilitar el acceso oportuno a la información, lo cual incide directamente en la eficiencia organizacional. En esta misma línea, Davenport y Harris (2007) destacan que el uso de analítica de datos fortalece la capacidad de las organizaciones para tomar decisiones estratégicas fundamentadas en evidencia. Asimismo, desde la teoría de la difusión de innovaciones, Rogers (2003) explica que la adopción de tecnologías depende de factores como la percepción de utilidad, la compatibilidad con los procesos existentes y la disposición al cambio organizacional, lo que permite comprender las barreras y facilitadores de la digitalización en diferentes contextos.

En el contexto latinoamericano, la digitalización ha sido reconocida como un factor determinante para el fortalecimiento de la competitividad en sectores productivos, especialmente en el ámbito agroindustrial. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) ha evidenciado que la incorporación de tecnologías digitales permite mejorar la trazabilidad de los procesos, optimizar la gestión de la información y fortalecer la eficiencia tanto en los procesos productivos como administrativos. De igual manera, Plaza Ciruela (2018) analiza el impacto de las tecnologías de información en cooperativas agrarias,

señalando que su implementación contribuye a mejorar la gestión administrativa, la transparencia en el manejo de recursos y la sostenibilidad organizacional, aspectos clave para este tipo de organizaciones.

En el caso colombiano, la transformación digital ha sido impulsada mediante políticas públicas orientadas a la modernización del sector productivo y al fortalecimiento del uso de tecnologías de la información. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2022) ha desarrollado la Política de Gobierno Digital, la cual busca promover la eficiencia, la transparencia y la participación mediante el uso estratégico de herramientas digitales. Asimismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2020, 2023) ha implementado estrategias para fomentar la digitalización en el sector agropecuario, reconociendo su impacto en la competitividad, la productividad y la sostenibilidad de las organizaciones rurales. Estos lineamientos evidencian la importancia de la transformación digital como política de desarrollo en el contexto nacional.

Desde la perspectiva de la gerencia de proyectos, la implementación de procesos de transformación digital requiere una adecuada planificación, gestión de recursos, control de riesgos y evaluación de resultados. Kerzner (2017) plantea que los proyectos tecnológicos deben gestionarse mediante metodologías estructuradas que permitan garantizar su viabilidad y sostenibilidad en el tiempo. En este sentido, el Project Management Institute (PMI, 2021) establece que la gestión de proyectos proporciona herramientas fundamentales para estructurar procesos de cambio organizacional, facilitando la implementación efectiva de soluciones tecnológicas y la alineación con los objetivos estratégicos de la organización.

A pesar de los avances evidenciados en la literatura, se identifica que la mayoría de los estudios se han centrado en contextos generales o en grandes organizaciones, existiendo una limitada evidencia empírica sobre la digitalización de los procesos administrativos en cooperativas agroindustriales colombianas. Asimismo, se observa un vacío en investigaciones que integren el análisis de la digitalización con la formulación de estrategias desde la gerencia de proyectos. En este sentido, se hace pertinente desarrollar estudios que no solo permitan diagnosticar el nivel de digitalización administrativa, sino que también propongan estrategias estructuradas que contribuyan al fortalecimiento de la eficiencia organizacional y la toma de decisiones.

En este contexto, el presente estudio busca aportar al cierre de este vacío, mediante el análisis de la digitalización en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda

Ltda., y la formulación de estrategias basadas en la gerencia de proyectos, contribuyendo así al fortalecimiento de su desempeño organizacional.

## **2.2. Marco Teórico**

Desde la perspectiva de la gerencia de proyectos, la digitalización organizacional debe abordarse como un proceso estructurado que implica planificación, gestión de recursos, control de riesgos y evaluación de resultados. En este sentido, la aplicación de metodologías de gestión de proyectos permite garantizar la correcta implementación de soluciones tecnológicas y su alineación con los objetivos estratégicos de la organización (Kerzner, 2017; Project Management Institute [PMI], 2021).

La gerencia de proyectos se define como la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto con el fin de cumplir con sus requisitos, lo cual implica la gestión integral de áreas como alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos y recursos (PMI, 2021). En el contexto de la transformación digital, este enfoque permite estructurar los procesos de cambio organizacional de manera sistemática, reduciendo la incertidumbre y aumentando la probabilidad de éxito en la implementación de iniciativas tecnológicas (Kerzner, 2017; Serrador, 2015).

Asimismo, la adopción de enfoques de dirección de proyectos, tanto tradicionales como ágiles, contribuye a mejorar la capacidad de las organizaciones para adaptarse a entornos dinámicos y altamente cambiantes, como aquellos asociados a la digitalización. En particular, los enfoques ágiles facilitan la flexibilidad, la iteración continua y la entrega progresiva de valor, lo cual resulta especialmente relevante en proyectos tecnológicos donde los requerimientos pueden evolucionar (PMI, 2021; Serrador, 2015).

La transformación digital se ha consolidado como un fenómeno central en la evolución de las organizaciones contemporáneas, al implicar la integración estratégica de tecnologías digitales en los procesos administrativos, operativos y de toma de decisiones. Más allá de la simple incorporación de herramientas tecnológicas, este proceso supone una reconfiguración estructural de las organizaciones, afectando su cultura, sus modelos de negocio y su capacidad de generación de valor. En este sentido, la transformación digital puede entenderse como un proceso dinámico que articula recursos tecnológicos y capacidades organizacionales con el propósito de mejorar el desempeño y la competitividad (Miranda-Torrez, 2023).

Desde una perspectiva teórica, la transformación digital ha sido abordada a través de diferentes enfoques que permiten comprender su complejidad. Uno de los más relevantes es el marco tecnológico-organizacional-ambiental (TOE), el cual plantea que la adopción de tecnologías digitales depende de la interacción entre factores tecnológicos, capacidades organizacionales y condiciones del entorno. Este enfoque permite analizar la digitalización no como un fenómeno aislado, sino como un proceso condicionado por múltiples variables que influyen en su implementación (Toscano-Jara et al., 2024). En este contexto, la digitalización se configura como un proceso integral que requiere no solo infraestructura tecnológica, sino también cambios organizacionales y estratégicos.

En el ámbito de la gestión administrativa, la digitalización ha demostrado ser un factor clave para la optimización de procesos y la mejora en la calidad de la información. Diversos estudios han evidenciado que la incorporación de tecnologías digitales permite automatizar actividades, reducir errores y mejorar la eficiencia en la gestión de recursos, facilitando una toma de decisiones más oportuna y fundamentada. En este sentido, la digitalización transforma los procesos administrativos tradicionales en sistemas integrados de gestión de información, lo cual repercute directamente en el desempeño organizacional (Marcos-Rodríguez, et al., 2024).

Asimismo, la transformación digital implica un cambio en la lógica de funcionamiento de las organizaciones, pasando de estructuras rígidas a modelos más flexibles, interconectados y orientados al uso de datos. Este proceso no solo involucra la adopción de tecnologías, sino también el desarrollo de capacidades organizacionales que permitan gestionar el cambio, fomentar la innovación y adaptarse a entornos dinámicos. En este sentido, autores contemporáneos destacan que la digitalización debe entenderse como un proceso estratégico que impacta múltiples niveles organizacionales, desde los individuos hasta los ecosistemas en los que operan las organizaciones (Páez et al., 2022).

Desde la perspectiva de la gerencia de proyectos, la transformación digital se concibe como un conjunto de iniciativas que deben ser planificadas, ejecutadas y controladas de manera estructurada. La implementación de procesos de digitalización implica la gestión de recursos, la identificación de riesgos, la definición de cronogramas y la evaluación de resultados, lo cual requiere el uso de metodologías propias de la disciplina. En este contexto, la gerencia de proyectos proporciona un marco metodológico que permite estructurar la transformación digital como un proceso organizado, alineado con los objetivos estratégicos de la organización y orientado a la generación de valor (PMI, 2021; Kerzner, 2017).

De igual manera, la transformación digital en las organizaciones contemporáneas se encuentra estrechamente relacionada con la capacidad de adaptación al cambio y la gestión del conocimiento. La literatura reciente ha evidenciado que las organizaciones que desarrollan capacidades dinámicas, tales como el aprendizaje organizacional y la innovación continua, logran una mayor efectividad en la implementación de procesos de digitalización. Esto resalta la importancia de integrar la dimensión humana y organizacional en los procesos de transformación digital, más allá de la adopción tecnológica (Páez et al., 2022).

Finalmente, el marco teórico de la presente investigación se fundamenta en la comprensión de la transformación digital como un proceso estratégico, multidimensional y dinámico, que requiere ser gestionado mediante herramientas propias de la gerencia de proyectos. Este enfoque permite no solo analizar la digitalización de los procesos administrativos, sino también orientar la formulación de estrategias que contribuyan al fortalecimiento de la eficiencia organizacional y la toma de decisiones en contextos específicos como el de las cooperativas agroindustriales.

### **2.3. Marco normativo**

El proceso de digitalización de los procesos administrativos en organizaciones del sector solidario en Colombia se encuentra respaldado por un conjunto de normas y políticas públicas orientadas a promover el uso de tecnologías de la información, la modernización organizacional y la transparencia en la gestión. Estas disposiciones legales constituyen el marco dentro del cual se desarrollan iniciativas de transformación digital en entidades como la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda.

En primer lugar, la Ley 1341 de 2009, conocida como la Ley de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), establece los principios generales para la promoción del acceso y uso de las tecnologías de la información en Colombia, reconociendo su importancia para el desarrollo económico y social (Congreso de la República de Colombia, 2009). Esta normativa fomenta la adopción de herramientas tecnológicas en diferentes sectores productivos, lo que se articula directamente con los procesos de digitalización administrativa analizados en la presente investigación.

De manera complementaria, la Ley 1712 de 2014, relacionada con la transparencia y el acceso a la información pública, establece la obligación de garantizar el acceso a la información de manera oportuna, veraz y accesible (Congreso de la República de Colombia,

2014). En este contexto, la digitalización de los procesos administrativos facilita la gestión documental, la trazabilidad de la información y el fortalecimiento de la transparencia organizacional, elementos fundamentales en la gestión de cooperativas.

Por otra parte, la Política de Gobierno Digital, liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promueve el uso estratégico de tecnologías digitales para mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad de los servicios en las organizaciones (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2022). Esta política establece lineamientos para la transformación digital que son aplicables tanto al sector público como al privado, incluyendo organizaciones del sector solidario.

En el ámbito específico de las cooperativas, la Ley 79 de 1988 regula su organización, funcionamiento y principios fundamentales, orientados a la eficiencia, la participación y la sostenibilidad (Congreso de la República de Colombia, 1988). Aunque esta normativa no aborda directamente la digitalización, sí establece el marco institucional sobre el cual se desarrollan los procesos administrativos que pueden ser fortalecidos mediante la incorporación de tecnologías digitales.

Asimismo, la Ley 1581 de 2012, relacionada con la protección de datos personales, cobra especial relevancia en el contexto de la digitalización, ya que regula el tratamiento de la información personal (Congreso de la República de Colombia, 2012). La implementación de sistemas digitales en la gestión administrativa implica el manejo de datos de asociados y usuarios, por lo que esta normativa garantiza la seguridad de la información y la protección de los derechos individuales.

De igual manera, el Decreto 1074 de 2015 establece disposiciones relacionadas con el comercio electrónico y la gestión de la información en entornos digitales, contribuyendo a la consolidación de procesos administrativos más eficientes y seguros (Presidencia de la República de Colombia, 2015). Este marco reglamentario fortalece el uso de herramientas digitales en las organizaciones, facilitando la modernización de sus procesos.

Finalmente, en el ámbito sectorial, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha promovido estrategias orientadas a la transformación digital del sector agropecuario, reconociendo el papel de las tecnologías en el fortalecimiento de la competitividad, la productividad y la sostenibilidad organizacional (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020). Estas iniciativas se alinean con los objetivos de la presente investigación, al impulsar la digitalización de los procesos administrativos en organizaciones rurales.

En síntesis, el marco normativo colombiano proporciona un conjunto de lineamientos que respaldan la digitalización de los procesos administrativos en organizaciones del sector solidario, promoviendo la eficiencia, la transparencia, la seguridad de la información y la competitividad. En este sentido, la presente investigación se desarrolla en coherencia con la normativa vigente, contribuyendo a la formulación de estrategias de digitalización alineadas con las disposiciones legales establecidas en el país.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Enfoque y alcance de la investigación**

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, integrando datos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una visión integral de la digitalización en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. El componente cuantitativo permite medir variables relacionadas con la eficiencia administrativa, el uso de herramientas digitales y la disponibilidad de información dentro de la organización; mientras que el componente cualitativo facilita el análisis de percepciones, experiencias y factores organizacionales que influyen en el proceso de digitalización administrativa.

En cuanto al diseño de investigación, el estudio es de tipo no experimental y de corte transversal, dado que no se manipulan deliberadamente las variables y la recolección de información se realiza en un único momento del tiempo (febrero – marzo de 2026). En este sentido, la investigación se orienta a analizar el estado actual de la digitalización de los procesos administrativos y su relación con la gestión administrativa dentro de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., sin intervenir en las condiciones existentes.

Respecto al alcance, la investigación es de tipo descriptivo y analítico, ya que busca, en primer lugar, diagnosticar el nivel de digitalización existente en la cooperativa y, en segundo lugar, analizar la incidencia de dicho proceso en la gestión administrativa de la organización.

En coherencia con el enfoque mixto, se emplearán instrumentos de recolección de información tanto cuantitativos como cualitativos, específicamente encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas, lo que permitirá analizar el fenómeno desde una perspectiva integral.

#### **3.2. Población y muestra**

##### **3.2.1. Definición de la población**

La población objeto de estudio está conformada por los colaboradores administrativos y directivos de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., quienes participan directamente en los procesos de gestión administrativa y en el uso de herramientas tecnológicas dentro de la organización.

De acuerdo con información suministrada por la cooperativa, el universo poblacional está compuesto por un total de  $N = 15$  colaboradores vinculados a las áreas administrativas y directivas de la organización.

Esta población incluye:

- Personal administrativo
- Personal contable
- Personal directivo
- Responsables de procesos de gestión documental y financiera

Según Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (2018), la población corresponde al conjunto total de elementos o individuos que comparten características comunes y sobre los cuales se pretende obtener información en un proceso de investigación.

En este estudio, los colaboradores administrativos y directivos representaron la población más pertinente para el análisis, debido a que son quienes participan directamente en los procesos relacionados con la gestión administrativa y el uso de herramientas digitales dentro de la cooperativa.

### **3.2.2. Censo poblacional y criterios de participación**

Dado que la población objeto de estudio es finita y de tamaño reducido ( $N = 15$ ), la investigación no contempló la selección de una muestra, sino la realización de un censo poblacional, el cual implicó la recolección de información del 100% de los individuos que conforman la población.

Desde el punto de vista metodológico, cuando el universo poblacional es pequeño y accesible, el censo permite eliminar el error muestral y garantiza una mayor precisión en los resultados, fortaleciendo la validez interna del estudio dentro del contexto organizacional analizado.

En este sentido, los instrumentos de recolección de información (encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas) fueron aplicados a la totalidad de los colaboradores administrativos y directivos de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., lo que permitió obtener una caracterización completa del nivel de digitalización administrativa y su incidencia en la gestión organizacional.

No obstante, con el fin de asegurar la pertinencia de la información recolectada, se establecieron los siguientes criterios de participación:

**Criterios de inclusión**

- Desempeñar funciones administrativas dentro de la cooperativa
- Tener mínimo seis meses de vinculación laboral
- Participar en procesos relacionados con gestión administrativa o manejo de información organizacional

**Criterios de exclusión**

- Personal operativo sin relación con procesos administrativos
- Colaboradores con menos de seis meses de vinculación laboral

La aplicación del censo bajo estos criterios permitirá obtener información relevante, confiable y representativa de la totalidad del fenómeno estudiado, evitando sesgos derivados de procesos de selección muestral y fortaleciendo el rigor metodológico de la investigación.

### **3.3. Instrumentos**

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearon instrumentos de recolección de información que permiten obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre el nivel de digitalización de los procesos administrativos y su incidencia en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. En coherencia con el enfoque mixto adoptado, la selección de instrumentos responde a la necesidad de integrar técnicas que posibiliten tanto la medición objetiva de variables como la comprensión de percepciones y dinámicas organizacionales.

En este sentido, se utilizaron la encuesta estructurada y la entrevista semiestructurada como instrumentos principales, dado que su aplicación conjunta permite abordar el fenómeno de estudio desde una perspectiva integral. Según Creswell y Creswell (2018), el uso combinado de técnicas cuantitativas y cualitativas en investigaciones de enfoque mixto fortalece la validez de los resultados al permitir la triangulación de la información y una comprensión más profunda del fenómeno analizado. De manera complementaria, Hernández Sampieri y Mendoza (2018) señalan que la integración de múltiples instrumentos facilita el análisis de variables complejas, especialmente en estudios organizacionales donde intervienen factores tecnológicos, humanos y estratégicos.

Asimismo, en el contexto de la transformación digital, autores recientes destacan que la combinación de instrumentos cuantitativos y cualitativos permite analizar tanto el nivel de adopción tecnológica como los factores organizacionales que influyen en su implementación (Vial, 2019; Marcos-Rodríguez, et al., 2024). En este sentido, los instrumentos utilizados en la presente investigación fueron diseñados de manera coherente con los objetivos planteados y las variables definidas, garantizando la obtención de información pertinente y confiable.

### **3.3.1. Encuesta estructurada**

La encuesta estructurada se diseñó con el propósito de recopilar información cuantitativa relacionada con el nivel de digitalización de los procesos administrativos y su incidencia en la gestión administrativa de la cooperativa. Este instrumento permitió medir variables asociadas al uso de herramientas digitales, la gestión documental, el acceso a la información, la eficiencia operativa, la comunicación organizacional y el apoyo a la toma de decisiones.

El cuestionario se estructuró mediante preguntas cerradas tipo escala Likert de cinco niveles, lo cual facilita la cuantificación de percepciones y la aplicación de análisis estadísticos descriptivos. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2018), este tipo de escala es ampliamente utilizado en investigaciones sociales y organizacionales debido a su capacidad para medir actitudes, percepciones y niveles de acuerdo de los participantes frente a diferentes afirmaciones.

La encuesta se organizó en dimensiones alineadas con las variables del estudio, específicamente la digitalización de los procesos administrativos como variable independiente y la gestión administrativa como variable dependiente. En este sentido, se evaluaron indicadores como el uso de herramientas tecnológicas, la digitalización de documentos, la disponibilidad de información, la reducción de tiempos administrativos, la disminución de errores y la mejora en la comunicación organizacional.

Desde una perspectiva contemporánea, el uso de encuestas estructuradas en estudios de transformación digital permite identificar patrones de adopción tecnológica y su relación con el desempeño organizacional. En este sentido, Marcos-Rodríguez, et al., 2024, plantean que la medición cuantitativa de estos factores facilita el análisis del impacto de las tecnologías digitales en la eficiencia administrativa y en la toma de decisiones.

La aplicación del instrumento se realizó en formato digital mediante la plataforma Google Forms, lo cual permitió optimizar el proceso de recolección de datos, facilitar el acceso de los participantes y garantizar la organización sistemática de la información. Según Creswell y Creswell (2018), el uso de herramientas digitales en la recolección de datos contribuye a mejorar la precisión, accesibilidad y eficiencia del proceso investigativo.

En cuanto a la validez del instrumento, se llevó a cabo un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems en relación con los objetivos de la investigación. Este procedimiento es fundamental para garantizar que el instrumento mida adecuadamente los constructos teóricos definidos (Hernández Sampieri et al., 2018).

Adicionalmente, se realizó una prueba piloto con un grupo reducido de participantes, lo cual permitió identificar posibles dificultades en la comprensión de las preguntas, ajustar la redacción de los ítems y estimar el tiempo requerido para su diligenciamiento. Este proceso contribuye a fortalecer la confiabilidad del instrumento y a mejorar la calidad de la información recolectada (Field, 2018).

### **3.3.2. Entrevista semiestructurada**

La entrevista semiestructurada se empleó como instrumento cualitativo con el objetivo de profundizar en el análisis del proceso de digitalización administrativa desde la perspectiva de los directivos y responsables de los procesos administrativos de la cooperativa. Este instrumento permitió explorar percepciones, experiencias y factores organizacionales que influyen en la implementación de herramientas digitales.

A diferencia de la encuesta, la entrevista semiestructurada permite una mayor flexibilidad en la recolección de información, ya que combina preguntas previamente definidas con la posibilidad de profundizar en temas emergentes durante la interacción con los participantes. Según Creswell y Creswell (2018), este tipo de entrevista es especialmente útil en estudios cualitativos, ya que facilita la comprensión de fenómenos complejos desde la perspectiva de los actores involucrados.

Las entrevistas se estructuraron en torno a ejes temáticos relacionados con el nivel de digitalización en la cooperativa, los beneficios y retos asociados al uso de tecnologías digitales y las oportunidades de fortalecimiento del proceso de digitalización. Esta estructura permitió

orientar la conversación sin limitar la posibilidad de explorar aspectos relevantes no previstos inicialmente.

En el contexto de la transformación digital, la literatura reciente destaca la importancia de analizar factores organizacionales como la cultura, la resistencia al cambio y las capacidades del talento humano. En este sentido, Páez et al. (2022) señalan que la adopción de tecnologías digitales no depende únicamente de la infraestructura tecnológica, sino también de factores humanos y organizacionales que pueden facilitar o limitar su implementación.

Las entrevistas se realizaron de manera presencial y virtual, dependiendo de la disponibilidad de los participantes, y fueron registradas mediante grabaciones de audio con previa autorización, garantizando el cumplimiento de los principios éticos de la investigación. Posteriormente, la información fue transcrita y analizada mediante técnicas de análisis de contenido, lo cual permitió identificar categorías temáticas y patrones de respuesta relevantes (Bardin, 2011). La entrevista semiestructurada permitió complementar la información obtenida mediante la encuesta, aportando una visión más profunda del fenómeno estudiado y facilitando la identificación de factores clave en el proceso de digitalización administrativa.

#### **Anexos del proyecto**

Como parte del proyecto de investigación se incluyen los siguientes anexos:

- **Anexo 1.** Instrumento de encuesta aplicado al personal administrativo.
- **Anexo 2.** Guía de entrevista semiestructurada para directivos.

#### **3.3.3. Matriz de operacionalización de variables**

Con el fin de garantizar la coherencia entre los objetivos de investigación, las variables analizadas y los instrumentos de recolección de información, se elaboró una matriz de operacionalización de variables. Esta matriz permite identificar las dimensiones e indicadores que serán analizados en el estudio y su relación con los instrumentos aplicados.

La operacionalización de variables constituye un proceso metodológico fundamental dentro de la investigación científica, ya que permite transformar conceptos teóricos abstractos en elementos observables y medibles que pueden ser analizados empíricamente mediante técnicas e instrumentos de recolección de información. De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2018), este proceso consiste en descomponer las variables en dimensiones e indicadores que faciliten su medición dentro del contexto de estudio.

En el presente estudio se identifican dos variables principales: la digitalización de los procesos administrativos, considerada como variable independiente, y la gestión administrativa, asumida como variable dependiente. A partir de estas variables se establecieron dimensiones e indicadores que permiten evaluar el nivel de digitalización existente en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. y su incidencia en la eficiencia de los procesos administrativos.

La matriz de operacionalización permite, además, garantizar que cada pregunta incluida en la encuesta estructurada corresponda a un indicador específico de las variables analizadas, lo cual facilita posteriormente el análisis estadístico de la información recolectada.

A continuación, se presenta la matriz de operacionalización de variables utilizada en la investigación.

**Tabla 1**

*Matriz de operacionalización de variables*

Variable	Tipo	Dimensión	Indicador	Ítem (pregunta)	Técnica	Instrumento
Digitalización de procesos administrativos	Independiente	Uso de herramientas digitales	Frecuencia de uso	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en el desarrollo de sus actividades administrativas?	Encuesta	Cuestionario
		Uso de herramientas digitales	Frecuencia de uso organizacional	¿Con qué frecuencia se utilizan herramientas digitales en los procesos administrativos de la cooperativa?	Encuesta	Cuestionario
		Gestión documental	Nivel de digitalización documental	¿Los documentos administrativos están digitalizados en la cooperativa?	Encuesta	Cuestionario
		Acceso a información	Accesibilidad de la información	¿El acceso a la información administrativa es ágil gracias a herramientas digitales?	Encuesta	Cuestionario
Gestión administrativa	Dependiente	Eficiencia operativa	Mejora de eficiencia	¿La digitalización ha mejorado la eficiencia de los procesos administrativos?	Encuesta	Cuestionario

		Eficiencia operativa	Reducción de tiempos	¿La digitalización ha permitido reducir los tiempos en los procesos administrativos?	Encuesta	Cuestionario
		Calidad	Reducción de errores	¿La digitalización ha contribuido a reducir errores administrativos?	Encuesta	Cuestionario
		Comunicación Organizacional	Mejora de la comunicación	¿Las herramientas digitales han mejorado la comunicación interna?	Encuesta	Cuestionario
		Toma de decisiones	Apoyo a la toma de decisiones	¿La digitalización ha mejorado la toma de decisiones?	Encuesta	Cuestionario
Factores de digitalización	Independiente	Factores técnicos	Percepción del uso tecnológico	¿Cuál es su percepción general sobre el uso de herramientas digitales en la cooperativa?	Entrevista	Guía de entrevista
		Factores técnicos	Infraestructura tecnológica	¿Qué tipo de herramientas digitales se utilizan actualmente en los procesos administrativos?	Entrevista	Guía de entrevista
		Cultura organizacional	Nivel de digitalización de procesos	¿Considera que todos los procesos están digitalizados? ¿Por qué?	Entrevista	Guía de entrevista
		Impacto Organizacional	Impacto en la eficiencia	¿De qué manera la digitalización ha impactado la eficiencia de los procesos administrativos?	Entrevista	Guía de entrevista
		Impacto Organizacional	Impacto en productividad	¿Ha evidenciado reducción de tiempos o mejora en la productividad?	Entrevista	Guía de entrevista
		Beneficios	Beneficios percibidos	¿Qué beneficios considera que ha traído la	Entrevista	Guía de entrevista

				digitalización a la organización?		
		Toma de decisiones	Impacto en decisiones	¿Ha mejorado la toma de decisiones? ¿De qué manera?	Entrevista	Guía de entrevista
		Barreras	Dificultades de implementación	¿Qué dificultades ha enfrentado la organización en la implementación de herramientas digitales?	Entrevista	Guía de entrevista
		Barreras	Limitaciones	¿Existen limitaciones tecnológicas, económicas o de capacitación?	Entrevista	Guía de entrevista
		Mejora continua	Recomendaciones	¿Qué recomendaciones considera necesarias para mejorar la digitalización en la cooperativa?	Entrevista	Guía de entrevista

Fuente: *Elaboración propia*

### 3.3.4. Matriz de coherencia metodológica

Con el propósito de asegurar la trazabilidad metodológica del estudio, se elaboró una matriz de coherencia metodológica, la cual permite evidenciar la relación lógica entre el problema de investigación, los objetivos planteados, las variables de estudio, sus dimensiones e indicadores, así como las técnicas e instrumentos de recolección de información. Esta estructura garantiza la consistencia interna del diseño metodológico y la validez del proceso investigativo.

**Tabla 2**

*Matriz de coherencia metodológica*

Problema específico	Objetivo específico	Variable	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Desconocimiento del nivel actual de digitalización	Diagnosticar el nivel actual de digitalización en	Digitalización de procesos administrativos	Uso de herramientas digitales	Frecuencia de uso	Encuesta	Cuestionario

en los procesos administrativos	los procesos de gestión administrativa de la cooperativa		Uso de herramientas digitales	Frecuencia de uso organizacional	Encuesta	Cuestionario
			Gestión documental	Nivel de digitalización documental	Encuesta	Cuestionario
			Acceso a la información	Accesibilidad de la información	Encuesta	Cuestionario
Limitada comprensión del impacto de la digitalización en la gestión administrativa	Analizar la relación del uso de herramientas digitales con los procesos administrativos, considerando aspectos como eficiencia operativa, disponibilidad de información, reducción de errores y comunicación organizacional.	Gestión administrativa	Eficiencia operativa	Mejora de eficiencia	Encuesta	Cuestionario
			Eficiencia operativa	Reducción de tiempos	Encuesta	Cuestionario
			Calidad	Reducción de errores	Encuesta	Cuestionario
			Comunicación organizacional	Mejora de la comunicación	Encuesta	Cuestionario
			Toma de decisiones	Apoyo a la toma de decisiones	Encuesta	Cuestionario
Falta de identificación de factores que influyen en la digitalización	Identificar los factores técnicos, financieros y organizacionales que facilitan o limitan la digitalización de los procesos administrativos en la cooperativa, con el fin de proponer estrategias de mejora utilizando herramientas de la gerencia de proyectos.	Factores de digitalización	Factores técnicos	Infraestructura tecnológica	Entrevista	Guía de entrevista
			Capacitación	Nivel de formación	Entrevista	Guía de entrevista
			Cultura organizacional	Adaptación al cambio tecnológico	Entrevista	Guía de entrevista
			Beneficios	Beneficios percibidos	Entrevista	Guía de entrevista
			Barreras	Dificultades de implementación	Entrevista	Guía de entrevista
			Barreras	Limitaciones tecnológicas, económicas o de capacitación	Entrevista	Guía de entrevista
			Mejora continua	Recomendaciones	Entrevista	Guía de entrevista

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.4. Descripción de procedimientos

El proceso de recolección de información de la presente investigación se desarrolló mediante una serie de fases secuenciales diseñadas para garantizar la rigurosidad

metodológica, la validez de los datos y la coherencia con el enfoque mixto adoptado. Estas fases permitieron estructurar de manera organizada la aplicación de los instrumentos, así como asegurar la confiabilidad y calidad de la información obtenida.

De acuerdo con Creswell y Creswell (2018), en investigaciones de enfoque mixto es fundamental establecer procedimientos sistemáticos que permitan integrar de manera coherente la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, asegurando la trazabilidad del proceso investigativo. En este sentido, el diseño procedimental del estudio se orientó a garantizar una adecuada planificación, ejecución y control de cada una de las etapas del proceso.

En una primera fase, se llevó a cabo la socialización del proyecto de investigación con la administración de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., con el fin de presentar los objetivos del estudio, su alcance y la metodología a emplear. Este proceso permitió obtener la autorización institucional para la aplicación de los instrumentos y asegurar la disposición de los participantes. Según Flick (2018), la comunicación inicial con los actores organizacionales es un elemento clave para facilitar el acceso al campo y garantizar la colaboración en investigaciones de carácter aplicado.

Posteriormente, se desarrolló la fase de aplicación de los instrumentos de recolección de información, la cual incluyó la implementación de encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas. Las encuestas fueron aplicadas al total de la población objeto de estudio mediante un formulario digital, lo cual permitió optimizar la recopilación de datos y facilitar su organización. Por su parte, las entrevistas se realizaron a directivos y responsables de procesos administrativos, con el propósito de profundizar en los factores técnicos, organizacionales y financieros que inciden en la digitalización de los procesos administrativos.

En relación con la recolección de datos, autores contemporáneos destacan que el uso de herramientas digitales en la aplicación de instrumentos contribuye a mejorar la eficiencia del proceso investigativo y la calidad de los datos obtenidos, especialmente en estudios organizacionales (Saunders, Lewis & Thornhill, 2019). En este sentido, la utilización de plataformas digitales facilitó el acceso a los participantes y permitió una gestión más eficiente de la información recolectada.

Una vez finalizada la aplicación de los instrumentos, se procedió a la organización y análisis de la información. Los datos cuantitativos obtenidos mediante las encuestas fueron procesados utilizando herramientas de análisis estadístico descriptivo, lo cual permitió identificar tendencias, frecuencias y relaciones entre las variables de estudio. De manera

complementaria, la información cualitativa obtenida a través de las entrevistas fue analizada mediante técnicas de análisis de contenido, lo que facilitó la identificación de categorías temáticas y patrones de respuesta.

En este proceso se aplicó la técnica de triangulación de la información, la cual consiste en contrastar los resultados obtenidos a partir de diferentes fuentes y métodos de recolección de datos. Según Denzin y Lincoln (2018), la triangulación fortalece la validez de los estudios al permitir una comprensión más completa del fenómeno analizado, especialmente en investigaciones de carácter mixto.

### **3.4.1. Validación y confiabilidad de los instrumentos**

Con el propósito de garantizar la calidad metodológica de los instrumentos de recolección de información, se implementaron procesos de validación y confiabilidad que permitieron asegurar la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems en relación con los objetivos de la investigación.

En primer lugar, se realizó una validación de contenido mediante juicio de expertos, en la cual participaron profesionales con experiencia en investigación y gestión administrativa. Este proceso permitió evaluar aspectos como la claridad en la redacción de las preguntas, la pertinencia de los ítems y su correspondencia con las variables definidas en el estudio. Según Hernández Sampieri y Mendoza (2018), la validación por expertos es una técnica ampliamente utilizada para garantizar que los instrumentos midan de manera adecuada los constructos teóricos.

De manera complementaria, se llevó a cabo una prueba piloto del instrumento de encuesta con un grupo reducido de participantes que no formaban parte de la población definitiva del estudio. Esta fase permitió identificar posibles dificultades en la comprensión de las preguntas, evaluar la coherencia del cuestionario y estimar el tiempo requerido para su diligenciamiento.

De acuerdo con Field (2018), la prueba piloto es un procedimiento fundamental en investigaciones cuantitativas, ya que permite detectar errores en el diseño del instrumento y mejorar su confiabilidad antes de su aplicación definitiva. En este sentido, los ajustes realizados a partir de la prueba piloto contribuyeron a optimizar la calidad del instrumento y a garantizar la obtención de datos más precisos. En conjunto, estos procesos permitieron fortalecer la validez

y confiabilidad de los instrumentos utilizados, asegurando que la información recolectada fuera pertinente y consistente con los objetivos de la investigación.

### **3.4.2. Procedimiento para la recolección de información**

El procedimiento para la recolección de información se desarrolló mediante una serie de fases estructuradas de manera secuencial, las cuales permitieron garantizar la rigurosidad metodológica del estudio, la calidad de los datos obtenidos y la coherencia con el enfoque mixto adoptado en la investigación. Este proceso fue diseñado considerando principios de planificación, control y sistematicidad, fundamentales en estudios organizacionales aplicados.

En una primera fase, se realizó la solicitud formal de autorización a la dirección de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., con el propósito de presentar los objetivos, el alcance y la metodología de la investigación. Este acercamiento inicial permitió no solo obtener el aval institucional para la aplicación de los instrumentos, sino también generar un espacio de confianza y colaboración con los participantes. Según Flick (2018), el acceso al campo y la construcción de relaciones con los actores organizacionales son elementos clave para garantizar la viabilidad de los estudios cualitativos y mixtos.

Posteriormente, se desarrolló la fase de validación de los instrumentos de recolección de información, la cual se llevó a cabo mediante juicio de expertos. En este proceso participaron profesionales con experiencia en investigación y gestión administrativa, quienes evaluaron aspectos relacionados con la pertinencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems en relación con los objetivos del estudio. Este procedimiento permitió realizar ajustes en la redacción de las preguntas, eliminar posibles ambigüedades y asegurar la correspondencia entre los instrumentos y las variables definidas en la investigación. De acuerdo con Hernández Sampieri y Mendoza (2018), la validación de contenido es un paso fundamental para garantizar la calidad de los instrumentos y la validez de los datos recolectados.

Una vez validados los instrumentos, se procedió a la aplicación de una prueba piloto de la encuesta estructurada, la cual se realizó con un grupo reducido de colaboradores administrativos que no formaban parte de la población definitiva del estudio. Esta fase tuvo como objetivo evaluar la comprensión de las preguntas por parte de los participantes, verificar la coherencia del cuestionario, identificar posibles dificultades en su diligenciamiento y estimar el tiempo requerido para su aplicación. Los resultados obtenidos permitieron realizar ajustes finales en la redacción de los ítems, contribuyendo a mejorar la confiabilidad del instrumento.

En este sentido, Field (2018) señala que la prueba piloto constituye una estrategia clave para detectar errores en el diseño del instrumento y optimizar su desempeño antes de su aplicación definitiva.

En la siguiente fase, se llevó a cabo la aplicación de las encuestas estructuradas al total de la población objeto de estudio, conformada por los colaboradores administrativos y directivos de la cooperativa. La encuesta fue aplicada en formato digital mediante la plataforma Google Forms, lo cual facilitó el acceso de los participantes al instrumento, permitió la recolección automatizada de las respuestas y optimizó la organización de la información. Previo al diligenciamiento del cuestionario, se presentó a los participantes un consentimiento informado en el que se explicaban los objetivos de la investigación, el carácter voluntario de la participación, la confidencialidad de la información y el uso exclusivamente académico de los datos recolectados. Este procedimiento se alinea con los principios éticos establecidos para la investigación científica (Polit & Beck, 2017).

Durante la aplicación de la encuesta se estableció un periodo determinado para la recolección de la información, dentro del cual se realizó seguimiento a los participantes mediante recordatorios enviados a través de los canales institucionales de comunicación, con el fin de garantizar una alta tasa de respuesta. Este acompañamiento permitió resolver posibles dudas relacionadas con el diligenciamiento del instrumento y asegurar la calidad de las respuestas obtenidas.

De manera complementaria, se desarrolló la fase de aplicación de entrevistas semiestructuradas dirigidas a directivos y responsables de los procesos administrativos de la cooperativa. Estas entrevistas tuvieron como propósito profundizar en aspectos relacionados con el nivel de digitalización organizacional, los beneficios percibidos del uso de herramientas tecnológicas, las principales dificultades en la implementación de procesos digitales y las oportunidades de mejora en la gestión administrativa. Las entrevistas se realizaron en espacios que garantizaron la privacidad de los participantes, ya sea de forma presencial o virtual, dependiendo de la disponibilidad de los mismos.

Antes de iniciar cada entrevista, se solicitó el consentimiento informado de los participantes, asegurando su participación voluntaria y la confidencialidad de la información suministrada. Asimismo, las entrevistas fueron registradas mediante notas de campo y, cuando fue autorizado, mediante grabaciones de audio, lo que permitió una posterior transcripción detallada de la información. Según Saunders, Lewis y Thornhill (2019), el registro adecuado de la información cualitativa es fundamental para garantizar la validez y profundidad del análisis.

Una vez finalizada la recolección de la información, se procedió a la organización y sistematización de los datos obtenidos. En el caso de la información cuantitativa, las respuestas de las encuestas fueron exportadas a herramientas digitales que permitieron su estructuración en bases de datos, facilitando su posterior análisis estadístico. Por su parte, la información cualitativa obtenida de las entrevistas fue transcrita y clasificada en categorías de análisis, lo que permitió identificar patrones, relaciones y elementos relevantes en el proceso de digitalización administrativa.

Finalmente, se llevó a cabo la consolidación de la información recolectada, integrando los datos cuantitativos y cualitativos en un sistema organizado que permitió su análisis posterior. Este proceso de integración es fundamental en investigaciones de enfoque mixto, ya que facilita la triangulación de la información y la comprensión integral del fenómeno estudiado (Creswell & Creswell, 2018). El procedimiento de recolección de información se desarrolló de manera estructurada, sistemática y coherente con los objetivos de la investigación, garantizando la calidad, confiabilidad y validez de los datos obtenidos, así como el cumplimiento de los principios éticos que orientan la investigación científica.

### **3.5. Datos recolectados**

En coherencia con la matriz de operacionalización de variables definida en la presente investigación, la recolección de datos permitió obtener información tanto cuantitativa como cualitativa relacionada con la digitalización de los procesos administrativos y su incidencia en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. La información fue obtenida mediante la aplicación de encuestas estructuradas al total de la población (N = 15) y entrevistas semiestructuradas a personal directivo, lo que permitió abordar el fenómeno desde una perspectiva integral.

#### **Relación con la matriz operacionalización**

La recolección de datos se estructuró a partir de las variables definidas en el proyecto:

- Variable independiente: digitalización de procesos administrativos
- Variable dependiente: gestión administrativa

Estas variables fueron medidas a través de sus respectivas dimensiones e indicadores, tal como se estableció en la matriz metodológica.

En relación con la variable independiente, correspondiente a la digitalización de los procesos administrativos, los resultados evidencian que el 73% de los colaboradores manifiesta

utilizar herramientas digitales de manera frecuente en el desarrollo de sus funciones. Este hallazgo indica un nivel de adopción tecnológica moderado dentro de la organización, aunque no completamente consolidado. Asimismo, el 60% de los participantes señala que los documentos administrativos se gestionan parcialmente en formato digital, lo que refleja la coexistencia de procesos manuales y digitales, particularmente en actividades relacionadas con la gestión documental.

De igual manera, el 67% de los encuestados indica que el acceso a la información es moderado, lo cual sugiere que, aunque existen herramientas digitales disponibles, aún se presentan limitaciones en términos de disponibilidad, integración y acceso oportuno a la información organizacional. Estos resultados son consistentes con lo planteado por Vial (2019), quien señala que los procesos de transformación digital en las organizaciones suelen desarrollarse de manera progresiva, generando escenarios híbridos en los que coexisten prácticas tradicionales y digitales.

En cuanto a la variable dependiente, correspondiente a la gestión administrativa, los resultados evidencian impactos positivos asociados al uso de herramientas digitales. En este sentido, el 70% de los participantes considera que la digitalización ha contribuido a la reducción de tiempos en los procesos administrativos, lo que indica una mejora en la eficiencia operativa. Asimismo, el 65% de los encuestados percibe una disminución en la cantidad de errores en los registros administrativos, lo cual sugiere un fortalecimiento en la calidad de la información gestionada.

Adicionalmente, el 75% de los participantes señala que las herramientas digitales han mejorado la comunicación organizacional, facilitando el flujo de información entre las diferentes áreas de la cooperativa. De igual forma, el 80% considera que la digitalización contribuye al fortalecimiento de la toma de decisiones, al permitir un acceso más oportuno y estructurado a la información relevante. Estos hallazgos coinciden con estudios recientes que destacan el impacto positivo de la digitalización en la eficiencia administrativa y en la capacidad de las organizaciones para tomar decisiones basadas en datos (Marcos-Rodríguez, et al., 2024).

Por otra parte, la información cualitativa obtenida mediante las entrevistas permitió identificar factores que influyen en el proceso de digitalización administrativa. En este sentido, se evidenciaron limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica disponible, así como la necesidad de fortalecer las competencias digitales del personal mediante procesos de capacitación. Asimismo, se identificó la existencia de cierta resistencia al cambio por parte de

algunos colaboradores, lo cual puede afectar la adopción efectiva de herramientas digitales dentro de la organización.

Adicionalmente, se identificaron restricciones de carácter financiero que limitan la inversión en tecnologías y la modernización de los procesos administrativos. Estos hallazgos son coherentes con lo planteado por Páez et al. (2022), quienes señalan que la transformación digital en las organizaciones depende no solo de factores tecnológicos, sino también de variables organizacionales, culturales y económicas que pueden facilitar o limitar su implementación.

En términos metodológicos, la recolección de la información se llevó a cabo mediante la aplicación de encuestas digitales a través de la plataforma Google Forms, lo que permitió la recopilación sistemática de los datos cuantitativos, así como la realización de entrevistas semiestructuradas dirigidas al personal directivo. Posteriormente, se realizó un proceso de preparación y limpieza de los datos, que incluyó la eliminación de respuestas incompletas, la validación de la consistencia de la información, la codificación de variables y la transcripción de las entrevistas.

Finalmente, los datos fueron organizados y clasificados de acuerdo con las variables y categorías definidas en la investigación, lo que permitió garantizar su calidad y confiabilidad para el posterior análisis. Según Creswell y Creswell (2018), la adecuada organización y preparación de los datos constituye una etapa fundamental en el proceso investigativo, ya que incide directamente en la validez de los resultados y en la calidad de las conclusiones obtenidas. Los datos recolectados evidencian que la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. se encuentra en un proceso intermedio de digitalización administrativa, caracterizado por avances en el uso de herramientas tecnológicas y mejoras en la gestión administrativa, pero también por la persistencia de limitaciones estructurales que requieren ser abordadas mediante estrategias organizacionales orientadas al fortalecimiento de la transformación digital.

### **3.6. Análisis de información**

El análisis de la información en la presente investigación se desarrolló en coherencia con el enfoque mixto adoptado, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas que permitieron una comprensión integral del fenómeno de estudio. Este proceso se orientó a transformar los datos recolectados en información significativa, facilitando la interpretación de los resultados en función de los objetivos planteados.

Para el análisis de la información cuantitativa se emplearon técnicas de estadística descriptiva, tales como frecuencias, porcentajes y promedios, utilizando la herramienta digital Excel, que permitió organizar y visualizar los datos de manera clara y sistemática. Por su parte, la información cualitativa se analizó mediante técnicas de análisis de contenido, permitiendo identificar categorías, patrones y relaciones en las percepciones de los participantes.

De acuerdo con Creswell y Creswell (2018), el análisis de datos en investigaciones de enfoque mixto implica la combinación de procedimientos estadísticos y técnicas interpretativas, lo que permite no solo describir tendencias, sino también comprender las dinámicas subyacentes del fenómeno analizado. En este sentido, el análisis se estructuró en dos componentes principales: el análisis cuantitativo de la información obtenida mediante encuestas y el análisis cualitativo derivado de las entrevistas semiestructuradas.

Asimismo, se implementó un proceso de triangulación de la información, el cual permitió contrastar los resultados obtenidos a partir de diferentes fuentes y métodos de recolección de datos. Según Denzin y Lincoln (2018), la triangulación constituye una estrategia fundamental para fortalecer la validez de los estudios, al permitir una interpretación más robusta y confiable de los resultados.

El análisis se desarrolló de manera sistemática, iniciando con la organización y depuración de los datos, seguido de su procesamiento y posterior interpretación. Este procedimiento permitió garantizar la coherencia entre las variables definidas, los instrumentos aplicados y los resultados obtenidos, asegurando así la rigurosidad metodológica del estudio (Saunders et al., 2019).

Para el análisis de los resultados se tuvo en cuenta la coherencia con los objetivos de investigación, la relación entre las variables estudiadas y la consistencia de la información recolectada. Asimismo, los datos fueron interpretados en el contexto organizacional de la cooperativa y en relación con los referentes teóricos abordados en el estudio, lo cual garantizó análisis objetivo, estructurado y fundamentado que permita generar conclusiones pertinentes.

### **3.6.1. Procedimiento de recolección de información**

El procedimiento de recolección de información se desarrolló mediante la aplicación de técnicas cuantitativas y cualitativas, específicamente encuestas digitales y entrevistas semiestructuradas, garantizando en todo momento la rigurosidad metodológica, la

confidencialidad de la información y la participación voluntaria de los sujetos involucrados en el estudio.

En relación con la aplicación de encuestas digitales, estas fueron enviadas a los participantes a través de la plataforma Google Forms, utilizando el correo institucional proporcionado por la cooperativa. Este mecanismo permitió estandarizar el proceso de recolección de datos, facilitando el acceso de los participantes al instrumento y optimizando la sistematización de la información recolectada.

Previo al acceso al formulario, se presentó a los participantes una pantalla de consentimiento informado, en la cual se explicó de manera clara el objetivo del estudio, el tipo de información a recolectar, la confidencialidad de los datos y su uso exclusivo con fines académicos. En este sentido, los participantes debieron aceptar dicho consentimiento antes de iniciar el diligenciamiento de la encuesta, en cumplimiento de los principios éticos de la investigación científica. Tal como señalan Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2018), el consentimiento informado constituye un elemento fundamental para garantizar la transparencia y el respeto por los participantes en los procesos investigativos.

Asimismo, se estableció un plazo de siete días hábiles para la recolección de la información, durante el cual se enviaron recordatorios a aquellos participantes que no habían completado el cuestionario, con el fin de asegurar una adecuada tasa de respuesta. Las respuestas obtenidas fueron registradas automáticamente por la plataforma y posteriormente exportadas a hojas de cálculo, lo que permitió su organización y preparación para el análisis cuantitativo.

Por otra parte, la recolección de información cualitativa se realizó mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas a los participantes seleccionados, las cuales se desarrollaron en espacios privados dentro de la cooperativa y de manera virtual mediante videollamadas, según la disponibilidad de los mismos. Este procedimiento permitió garantizar condiciones adecuadas de privacidad y comodidad para los participantes, favoreciendo la obtención de información confiable y pertinente.

Antes de iniciar cada entrevista, se solicitó la firma o aceptación digital del consentimiento informado, asegurando la voluntariedad de la participación y la confidencialidad de la información suministrada. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 30 a 40 minutos y fue registrada mediante notas de campo y grabación de audio, previa autorización del participante, lo que permitió contar con un registro detallado de la información recolectada.

Posteriormente, las grabaciones fueron transcritas para su análisis cualitativo, el cual se llevó a cabo mediante técnicas de análisis de contenido, permitiendo la identificación de categorías, patrones y relaciones relevantes en función de los objetivos de la investigación. Según Bardin (2011), el análisis de contenido constituye una herramienta metodológica fundamental para la interpretación sistemática de la información cualitativa.

Finalmente, en cuanto al registro y organización de la información, todos los datos recolectados fueron almacenados de manera segura, garantizando el acceso exclusivo del equipo de investigación y el cumplimiento de los principios de confidencialidad. Los datos cuantitativos fueron procesados mediante herramientas informáticas para el desarrollo de análisis estadístico descriptivo, mientras que los datos cualitativos fueron analizados mediante procesos de categorización y codificación, lo que permitió identificar patrones y establecer relaciones con los objetivos de la investigación.

### ***3.6.2. Análisis de información cuantitativa***

La información cuantitativa obtenida mediante la aplicación de la encuesta fue organizada inicialmente en una base de datos digital, utilizando herramientas como Microsoft Excel o Google Sheets, lo cual permitió estructurar de manera sistemática las respuestas proporcionadas por los participantes. Este proceso facilitó la consolidación de la información y su posterior tratamiento estadístico, garantizando la consistencia y calidad de los datos recolectados (Field, 2018).

Posteriormente, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, las cuales permitieron sintetizar y representar los datos de manera clara y comprensible. En este sentido, se realizó el cálculo de frecuencias y porcentajes de respuesta, así como la elaboración de tablas de distribución de datos, lo que permitió identificar la recurrencia de las respuestas y establecer patrones de comportamiento en la población objeto de estudio.

De igual manera, se emplearon representaciones gráficas, tales como gráficos de barras y gráficos circulares, con el propósito de facilitar la visualización de los resultados y apoyar su interpretación. Estas herramientas permitieron evidenciar de forma clara las tendencias en las respuestas relacionadas con el uso de herramientas digitales, la eficiencia de los procesos administrativos y la disponibilidad de la información organizacional.

El análisis estadístico se orientó a la interpretación de los resultados en función de los objetivos de la investigación, permitiendo establecer relaciones entre la variable independiente,

correspondiente a la digitalización de los procesos administrativos, y la variable dependiente, asociada a la gestión administrativa. En este sentido, los resultados obtenidos contribuyeron a comprender el nivel de incidencia de la digitalización en aspectos como la eficiencia operativa, la reducción de errores y la mejora en la toma de decisiones.

Según Field (2018), la estadística descriptiva constituye una herramienta fundamental en el análisis de datos cuantitativos, ya que permite organizar, resumir e interpretar grandes volúmenes de información de manera sistemática, facilitando la toma de decisiones basada en evidencia. El análisis de la información cuantitativa permitió identificar tendencias, establecer relaciones entre variables y generar resultados relevantes para el cumplimiento de los objetivos de la investigación, aportando evidencia empírica sobre la incidencia de la digitalización en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda.

### **3.6.3. Análisis de información cualitativa**

La información cualitativa obtenida mediante las entrevistas semiestructuradas fue analizada a través de la técnica de análisis de contenido, la cual permitió examinar los discursos y respuestas de los participantes con el fin de identificar categorías temáticas relevantes. Este enfoque facilitó la interpretación sistemática de la información recolectada, permitiendo comprender en profundidad las percepciones y experiencias de los actores involucrados en el estudio (Bardin, 2011).

El proceso de análisis se desarrolló de manera secuencial, iniciando con la transcripción de las entrevistas, en la cual se registraron de forma detallada las respuestas obtenidas durante la fase de recolección de información. Esta etapa permitió contar con un insumo textual completo para el desarrollo del análisis cualitativo.

Posteriormente, se llevó a cabo una lectura y revisión exhaustiva de la información, lo que permitió identificar ideas principales, patrones de respuesta y elementos recurrentes en los discursos de los participantes. Este proceso facilitó una comprensión inicial del contenido y orientó la organización de la información.

En una siguiente etapa, la información fue clasificada en categorías de análisis, las cuales estuvieron relacionadas con temas como la digitalización organizacional, la eficiencia administrativa, los beneficios tecnológicos y las barreras de implementación. Esta categorización permitió estructurar la información de manera coherente con las variables del estudio y facilitar su interpretación.

Finalmente, se realizó la interpretación de los resultados, estableciendo relaciones entre las percepciones de los participantes y los objetivos de la investigación. Este proceso permitió identificar elementos clave que explican la incidencia de la digitalización en la gestión administrativa, así como los factores que influyen en su implementación dentro de la organización. El análisis cualitativo permitió complementar los resultados cuantitativos, ofreciendo una comprensión más amplia y profunda del fenómeno estudiado, así como de la incidencia de la digitalización en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda.

#### **3.6.4. Codificación de datos**

La codificación de los datos se realizó con base en las variables, dimensiones e indicadores definidos en la matriz metodológica del proyecto, lo que permitió organizar la información de manera sistemática y facilitar su posterior análisis. En relación con los datos cuantitativos obtenidos mediante la encuesta, se utilizó una escala tipo Likert, la cual fue transformada en valores numéricos con el fin de permitir su tratamiento estadístico. En este sentido, las respuestas fueron codificadas en una escala de uno a cinco, tal como se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 3**

*Escala de codificación tipo Likert*

<b>Valor</b>	<b>Interpretación</b>
1	Totalmente en desacuerdo / Nunca
2	En desacuerdo / Rara vez
3	Neutral / Algunas veces
4	De acuerdo / Frecuentemente
5	Totalmente de acuerdo / Siempre

*Fuente: Elaboración propia*

Esta codificación permitió cuantificar las percepciones de los participantes y facilitar la aplicación de técnicas de estadística descriptiva. Asimismo, se estableció un sistema de codificación basado en la matriz de variables del estudio, el cual permitió organizar la información de manera estructurada, tal como se muestra a continuación:

**Tabla 4***Codificación de variables e indicadores*

<b>Variable</b>	<b>Código</b>	<b>Indicador</b>
Digitalización de procesos administrativos	D1	Uso de herramientas digitales
	D2	Frecuencia de uso
	D3	Digitalización de documentos
	D4	Acceso a la información
Gestión Administrativa	G1	Eficiencia operativa
	G2	Reducción de tiempos
	G3	Reducción de errores
	G4	Comunicación organizacional
	G5	Toma de decisiones

*Fuente: Elaboración propia*

En cuanto a los datos cualitativos obtenidos mediante las entrevistas, se aplicó un proceso de codificación temática basado en categorías de análisis, lo que permitió identificar patrones y hallazgos relevantes en los discursos de los participantes. Estas categorías se organizaron de la siguiente manera:

**Tabla 5***Codificación de categorías cualitativas*

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
Factores técnicos	FT1	Infraestructura tecnológica
Capacitación	FT2	Nivel de formación del personal
Cultura organizacional	FO1	Resistencia al cambio
Factores financieros	FF1	Limitaciones presupuestales

*Fuente: Elaboración propia*

A partir de esta categorización, se identificaron hallazgos como limitaciones en la infraestructura tecnológica, bajo nivel de formación del personal, resistencia al cambio organizacional y restricciones presupuestales, los cuales inciden en el proceso de digitalización.

Para el procesamiento de los datos cuantitativos, se utilizó el software Microsoft Excel, debido a su funcionalidad y capacidad para el manejo de datos estadísticos. Esta herramienta permitió la organización estructurada de la base de datos, la codificación de variables e indicadores, la aplicación de estadística descriptiva y la elaboración de representaciones gráficas.

El procedimiento de análisis se desarrolló en varias etapas. En primer lugar, se creó la base de datos, en la cual se registraron las respuestas de los 15 participantes, organizadas en una estructura matricial, donde cada fila correspondió a un encuestado y cada columna a un indicador, identificado mediante los códigos establecidos. Posteriormente, se realizó la codificación de las respuestas utilizando la escala Likert definida, lo que permitió su procesamiento estadístico. En una siguiente etapa, se desarrolló el análisis descriptivo de los datos, mediante el cálculo de promedios, frecuencias y porcentajes, así como la elaboración de gráficos estadísticos para la visualización de los resultados.

Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 6**

*Promedios por indicador*

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Promedio</b>
D1	Uso de herramientas digitales	3.8
D2	Frecuencia de uso	3.7
D3	Digitalización de documentos	3.2
D4	Acceso a la información	3.5
G1	Eficiencia operativa	3.6
G2	Reducción de tiempos	3.6
G3	Reducción de errores	3.4
G4	Comunicación organizacional	3.7
G5	Toma de decisiones	3.9

*Fuente: Elaboración propia*

La interpretación de estos resultados permitió identificar que la digitalización presenta un nivel medio dentro de la organización, con mayor desarrollo en el uso de herramientas digitales. Asimismo, se evidenció que la gestión administrativa muestra mejoras significativas,

especialmente en la toma de decisiones. No obstante, se identificaron oportunidades de mejora en la digitalización documental, lo que refleja una dependencia parcial de procesos físicos.

En este sentido, los resultados confirmaron la existencia de una relación entre la digitalización de los procesos administrativos y la eficiencia en la gestión administrativa, en concordancia con lo planteado por Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2018).

La codificación de los datos constituye un proceso fundamental en el análisis de la información, ya que permite organizar, clasificar y transformar los datos recolectados en categorías analíticas que facilitan su interpretación. En el caso de los datos cuantitativos, la codificación se realiza mediante la asignación de valores numéricos a las respuestas, como en la escala tipo Likert, lo cual permite su tratamiento estadístico. En cuanto a los datos cualitativos, la codificación implica la identificación de categorías temáticas que permiten reconocer patrones, tendencias y relaciones dentro de la información, contribuyendo a la comprensión integral del fenómeno estudiado.

### **3.7. Consideraciones éticas**

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo respetando los principios éticos establecidos por la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, así como por la comunidad científica en general. Estos principios estuvieron orientados a garantizar el respeto por la dignidad, los derechos y la privacidad de las personas que participaron en el proceso investigativo.

La investigación se desarrolló bajo criterios de responsabilidad, confidencialidad, transparencia y uso adecuado de la información, asegurando que todas las etapas del proyecto cumplieran con estándares éticos internacionales. En este sentido, se procuró que la recolección, el tratamiento y la difusión de la información se realizaran de manera ética y responsable, protegiendo en todo momento a los participantes del estudio (Polit & Beck, 2017).

#### **3.7.1. Análisis de consideraciones éticas**

Durante el desarrollo del proyecto se aplicaron diversas medidas orientadas a garantizar el cumplimiento de los principios éticos en la investigación. En primer lugar, se aseguró la participación voluntaria de los colaboradores, quienes pudieron decidir libremente su vinculación al estudio sin ningún tipo de presión ni consecuencias derivadas de su decisión.

Asimismo, se garantizó el acceso a información previa clara y suficiente, mediante la cual los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio, el tipo de información a recolectar y el uso académico de los datos obtenidos. Este proceso permitió que la participación se realizara de manera consciente e informada.

En cuanto a la confidencialidad, la información recolectada fue tratada de forma reservada, evitando la divulgación de datos personales o cualquier elemento que permitiera la identificación de los participantes. Los resultados fueron presentados de manera agregada, garantizando el anonimato de los involucrados.

De igual manera, se aseguró el uso responsable de la información, estableciendo que los datos recolectados serían utilizados exclusivamente con fines académicos y en el marco del desarrollo del proyecto de investigación. Esto permitió evitar cualquier uso indebido o ajeno a los propósitos del estudio.

Finalmente, se garantizó la integridad académica mediante la adecuada citación de todas las fuentes consultadas, evitando cualquier forma de plagio y respetando los estándares éticos propios de la investigación científica (Hernández Sampieri, Fernández & Baptista, 2018).

### **3.7.2. Instrumentos de aceptación y autorización**

Para garantizar una participación informada y el cumplimiento de los principios éticos en la investigación, se utilizaron instrumentos formales de aceptación y autorización, los cuales permitieron asegurar la transparencia del proceso y el respeto por los derechos de los participantes.

En primer lugar, se implementó el consentimiento informado como un documento fundamental mediante el cual los participantes autorizaron de manera voluntaria su participación en el estudio. Este instrumento incluyó información clara y suficiente sobre el objetivo de la investigación, la descripción general del estudio, el tipo de participación requerida, la confidencialidad de la información y el uso académico de los resultados. De esta manera, se garantizó que los participantes contaran con los elementos necesarios para comprender el alcance del estudio y tomar una decisión libre e informada sobre su participación.

Asimismo, el consentimiento informado estableció que la participación en la investigación no implicaba riesgos para los participantes y que estos podían retirarse en

cualquier momento sin que ello generara consecuencias negativas. Este aspecto fortaleció el principio de autonomía y aseguró el respeto por la voluntad de los involucrados en el estudio.

Por otra parte, se contó con la autorización institucional otorgada por la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., la cual constituyó un permiso formal para la aplicación de los instrumentos de recolección de información dentro de la organización. Este documento garantizó el acceso al contexto de estudio, así como la legitimidad y viabilidad del proceso investigativo en el entorno organizacional.

Adicionalmente, estos instrumentos permitieron establecer un marco de confianza entre los investigadores y los participantes, asegurando que la información suministrada sería tratada de manera confidencial y utilizada exclusivamente con fines académicos. Esto contribuyó a generar condiciones adecuadas para la recolección de información veraz y pertinente.

Finalmente, ambos formatos fueron incluidos como anexos del proyecto de investigación, y se verificó que todos los participantes firmaran o aceptaran dichos documentos antes de iniciar el proceso de recolección de datos. Este procedimiento permitió garantizar el cumplimiento de los principios éticos establecidos y asegurar la validez del proceso investigativo.

### **3.7.3. *Análisis de información y triangulación de fuentes***

Para el componente cualitativo, el análisis de la información obtenida mediante las entrevistas semiestructuradas se complementó con la técnica de triangulación de fuentes, la cual implicó contrastar las percepciones de los directivos con los datos obtenidos a partir de las encuestas aplicadas al personal administrativo, así como con la información documental disponible en la cooperativa. Este enfoque permitió integrar diferentes perspectivas del fenómeno estudiado, fortaleciendo la interpretación de los resultados (Patton, 2015).

La aplicación de la triangulación permitió identificar patrones comunes y divergencias entre los distintos actores de la organización, lo que facilitó una comprensión más amplia del proceso de digitalización administrativa. Asimismo, contribuyó a asegurar un mayor rigor científico en el análisis, al contrastar la información proveniente de diversas fuentes y metodologías.

De igual manera, este proceso permitió relacionar los resultados obtenidos con los objetivos de la investigación y la matriz de operacionalización de variables, garantizando que cada hallazgo estuviera respaldado por múltiples fuentes de evidencia. Esto fortaleció la validez

interna del estudio y la consistencia de los resultados. El análisis se desarrolló de manera sistemática, iniciando con la codificación y categorización de las entrevistas, lo que permitió identificar temas recurrentes y establecer su relación con los objetivos del estudio.

Posteriormente, se realizó la comparación de esta información con los resultados obtenidos en las encuestas, con el fin de determinar convergencias o discrepancias en las percepciones relacionadas con la digitalización administrativa.

De manera complementaria, se llevó a cabo la revisión de la documentación interna de la cooperativa, incluyendo reportes de gestión y procesos administrativos, lo cual permitió validar la información recolectada y enriquecer el análisis del fenómeno estudiado.

Finalmente, los hallazgos fueron integrados en un informe consolidado, en el cual se presentaron de manera sistemática los resultados cuantitativos y cualitativos. Este proceso permitió estructurar la información de forma coherente y facilitar su interpretación en función de los objetivos de la investigación y la triangulación de fuentes garantizó que los resultados del estudio contaran con validez interna, confiabilidad y rigor metodológico, fortaleciendo la interpretación de los efectos de la digitalización en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda.

#### 4. RESULTADOS

El presente capítulo presenta los resultados derivados de la aplicación de los instrumentos de recolección de información, los cuales permitieron analizar la incidencia de la digitalización de los procesos administrativos en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., en función de los objetivos específicos planteados en la investigación. A partir del análisis de la información recolectada, se evidenció el estado actual de la digitalización en la organización, así como su relación con aspectos clave de la gestión administrativa, tales como la eficiencia operativa, la disponibilidad de la información, la reducción de errores y la comunicación organizacional. De acuerdo a esto, los resultados reflejaron que la cooperativa presenta un nivel intermedio de digitalización, caracterizado por la coexistencia de prácticas tradicionales y herramientas tecnológicas, lo que permitió identificar avances significativos en algunos procesos, pero también limitaciones estructurales que afectaron su consolidación. Asimismo, se evidenció que la incorporación de herramientas digitales contribuyó positivamente en la optimización de los procesos administrativos y en la toma de decisiones; sin embargo, persistieron debilidades relacionadas con la digitalización documental, la integración de sistemas y la estandarización de procesos. De igual manera, los hallazgos permitieron reconocer que la efectividad de la digitalización no dependió únicamente de la adopción tecnológica, sino también de factores organizacionales y humanos, tales como la capacitación del personal, la cultura organizacional y la disposición al cambio. En consecuencia, los resultados obtenidos constituyeron un insumo fundamental para la formulación de estrategias orientadas al fortalecimiento de la gestión administrativa y la consolidación del proceso de transformación digital en la cooperativa. En este sentido, los resultados se presentan organizados de acuerdo con los objetivos específicos de la investigación.

##### **4.1. Diagnóstico de la digitalización en la gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda.**

En el marco del primer objetivo específico, orientado a diagnosticar el nivel actual de digitalización en los procesos de gestión administrativa de la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., se realizó el análisis de la información recolectada mediante la aplicación de encuestas a

los colaboradores de la organización. Este análisis permitió identificar el grado de incorporación de herramientas digitales en el desarrollo de las actividades administrativas, así como evaluar aspectos relacionados con la frecuencia de uso, la digitalización documental y el acceso a la información. A partir de los resultados obtenidos, se evidenciaron patrones de uso, niveles de adopción tecnológica y posibles brechas en la implementación de procesos digitales, lo que facilitó la comprensión del estado actual de la digitalización en la cooperativa. En este sentido, los resultados que se presentan a continuación permiten establecer una línea base del nivel de digitalización, constituyendo un insumo fundamental para el análisis de su incidencia en la gestión administrativa y para la identificación de oportunidades de mejora en los procesos organizacionales.

### Uso de herramientas digitales (D1)

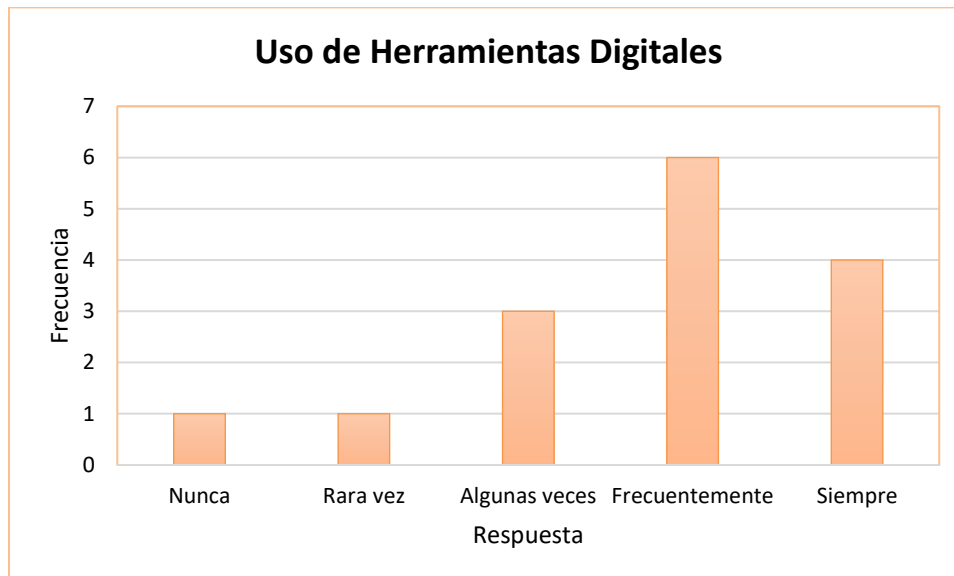
**Pregunta:** ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en el desarrollo de sus actividades administrativas?

**Tabla 7**

*Uso de herramientas digitales*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	7%
Rara vez	1	7%
Algunas veces	3	20%
Frecuentemente	6	40%
Siempre	4	26%
<b>Total</b>	15	100%

*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 1***Distribución del uso de herramientas digitales*

Fuente: *Elaboración propia*

Los resultados obtenidos evidencian que la mayoría de los colaboradores ha incorporado el uso de herramientas digitales en sus actividades administrativas, ya que el 66% manifestó utilizarlas de manera frecuente o permanente. Este comportamiento refleja un nivel significativo de adopción tecnológica dentro de la organización, lo cual constituye un indicador positivo en el proceso de digitalización.

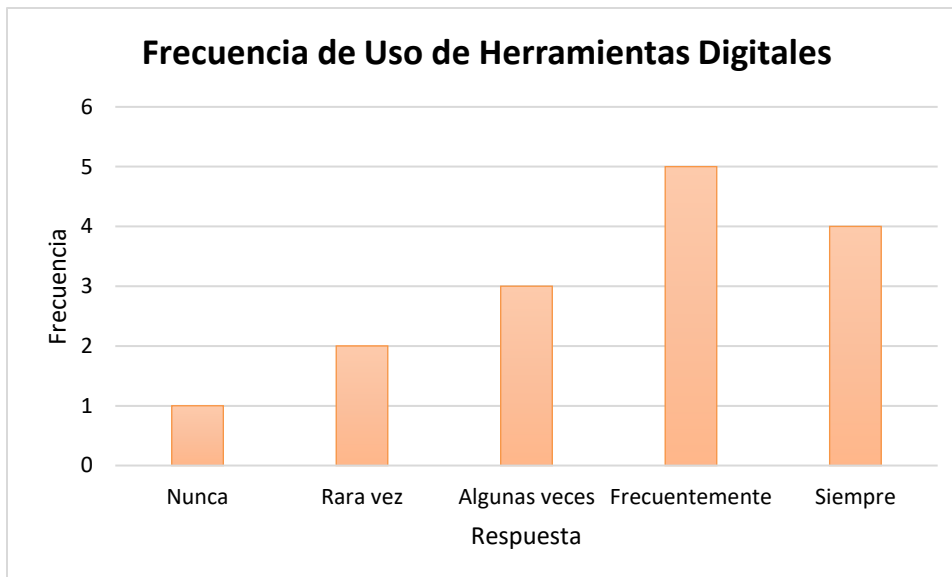
No obstante, la presencia de un 14% de respuestas en niveles bajos (nunca y rara vez) pone en evidencia que la adopción de herramientas digitales no es homogénea en toda la organización. Esta situación sugiere la existencia de brechas en el acceso, uso o apropiación de la tecnología, lo que puede estar relacionado con factores como la capacitación del personal o la resistencia al cambio.

### **Frecuencia de uso de herramientas digitales (D2)**

**Pregunta:** ¿Con qué frecuencia se utilizan herramientas digitales en los procesos administrativos de la cooperativa?

**Tabla 8***Frecuencia de uso*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	7%
Rara vez	2	13%
Algunas veces	3	20%
Frecuentemente	5	33%
Siempre	4	27%

*Fuente: Elaboración propia***Figura 2***Frecuencia de uso**Fuente: Elaboración propia*

El 60% de los encuestados indicó que las herramientas digitales son utilizadas de manera frecuente o permanente en los procesos administrativos, lo que evidencia que la digitalización ha logrado integrarse en la dinámica operativa de la organización. Este resultado sugiere una tendencia positiva hacia la modernización de los procesos administrativos.

Sin embargo, el 40% restante refleja niveles intermedios o bajos de uso, lo que indica que aún existen procesos que no han sido completamente digitalizados. Esta situación limita la

eficiencia organizacional, ya que la coexistencia de procesos manuales y digitales puede generar duplicidad de funciones y retrasos en la gestión administrativa.

### Digitalización de documentos (D3)

**Pregunta:** ¿Los documentos administrativos están digitalizados en la cooperativa?

**Tabla 9**

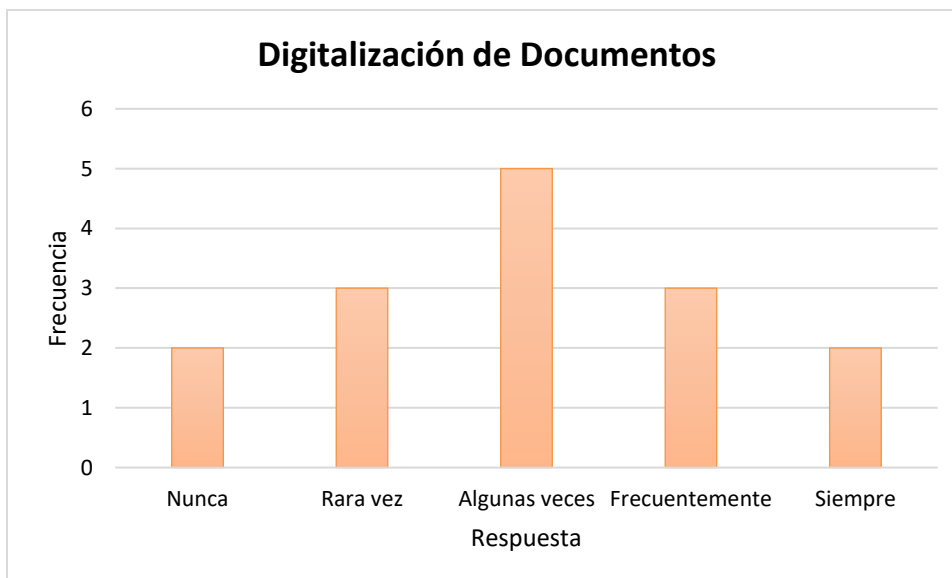
*Digitalización documental*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	13%
Rara vez	3	20%
Algunas veces	5	33%
Frecuentemente	3	20%
Siempre	2	14%

*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 3**

*Digitalización documental*



*Fuente: Elaboración propia*

Los resultados evidencian que la digitalización de documentos constituye el aspecto más débil dentro de la variable analizada, ya que el 46% de los participantes percibe niveles bajos en este indicador. Este hallazgo pone de manifiesto una fuerte dependencia de procesos físicos en la gestión documental. La limitada digitalización documental puede generar dificultades en el acceso a la información, retrasos en los procesos y mayores probabilidades de error, afectando directamente la eficiencia administrativa. En este sentido, este resultado representa una oportunidad crítica de mejora dentro del proceso de transformación digital de la organización.

#### **Acceso a la información (D4)**

**Pregunta:** ¿El acceso a la información administrativa es ágil gracias a herramientas digitales?

**Tabla 10**

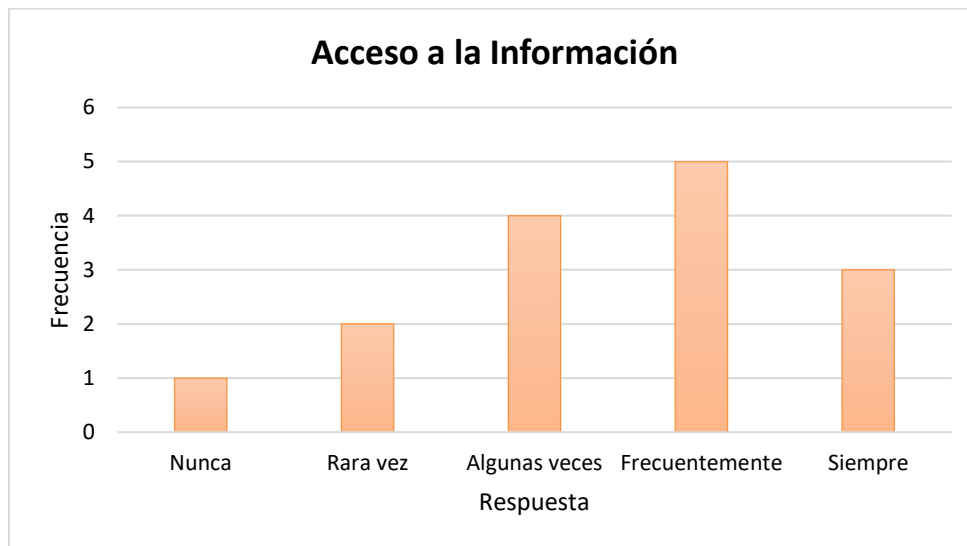
*Acceso a la información*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Nunca	1	7%
Rara vez	2	13%
Algunas veces	4	27%
Frecuentemente	5	33%
Siempre	3	20%

*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 4**

*Acceso a la información*



*Fuente: Elaboración propia*

El 53% de los colaboradores considera que el acceso a la información es ágil gracias al uso de herramientas digitales, lo que evidencia avances en la gestión de la información organizacional. Este resultado indica que la digitalización ha contribuido a mejorar la disponibilidad de datos para el desarrollo de las actividades administrativas.

No obstante, el 47% restante refleja percepciones intermedias o negativas, lo que sugiere que aún existen limitaciones en la organización, sistematización y accesibilidad de la información. Esta situación puede afectar la toma de decisiones y la eficiencia de los procesos.

De manera complementaria, los resultados evidencian que la cooperativa ha avanzado en la incorporación de herramientas digitales en sus procesos administrativos; sin embargo, dichos avances se han desarrollado de manera parcial y no estructurada.

Se identificó que, aunque existen herramientas tecnológicas para la gestión de información y la comunicación interna, estas no se encuentran plenamente integradas en todos los procesos organizacionales, lo que genera inconsistencias en su aplicación. Asimismo, se evidenció la coexistencia de prácticas tradicionales con procesos digitales, lo que refleja un proceso de digitalización en desarrollo.

Adicionalmente, la falta de estandarización en el uso de herramientas digitales limita la eficiencia de los procesos, ya que cada área adopta prácticas diferentes, generando fragmentación en la gestión administrativa.

#### 4.2. Relación entre el uso de herramientas digitales y los procesos administrativos

En este apartado se presenta el análisis de la relación entre el uso de herramientas digitales y los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., con el propósito de comprender su incidencia en el desempeño de la gestión administrativa. Para ello, se examinaron variables asociadas a la eficiencia operativa, la reducción de tiempos, la disminución de errores, la comunicación organizacional y la toma de decisiones, las cuales permitieron evaluar el impacto de la digitalización en la dinámica organizacional. A partir de la información recolectada, se identificaron patrones y tendencias que evidenciaron tanto los beneficios como las limitaciones derivadas del uso de herramientas digitales en el desarrollo de las actividades administrativas. En este sentido, los resultados que se presentan a continuación permiten analizar de manera integral la incidencia de la digitalización en la gestión administrativa, aportando elementos clave para la comprensión del fenómeno estudiado.

##### **Eficiencia operativa (G1)**

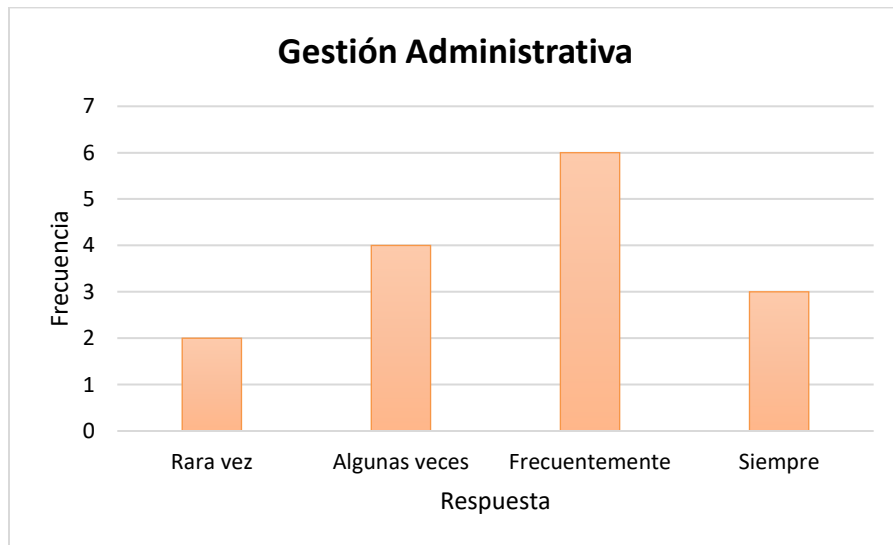
**Pregunta:** ¿La digitalización ha mejorado la eficiencia de los procesos administrativos?

**Tabla 11**

*Eficiencia operativa*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Rara vez	2	13%
Algunas veces	4	27%
Frecuentemente	6	40%
Siempre	3	20%

*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 5***Eficiencia operativa**Fuente: Elaboración propia*

El 60% de los encuestados percibe mejoras en la eficiencia operativa como resultado de la digitalización, lo que evidencia un impacto positivo en la productividad organizacional. Este resultado sugiere que la implementación de herramientas digitales ha contribuido a optimizar los procesos administrativos. Sin embargo, la presencia de niveles intermedios indica que estos beneficios no se han consolidado completamente en todas las áreas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la integración de los procesos digitales.

### Reducción de tiempos (G2)

**Pregunta:** ¿La digitalización ha permitido reducir los tiempos en los procesos administrativos?

**Tabla 12***Reducción de tiempos*

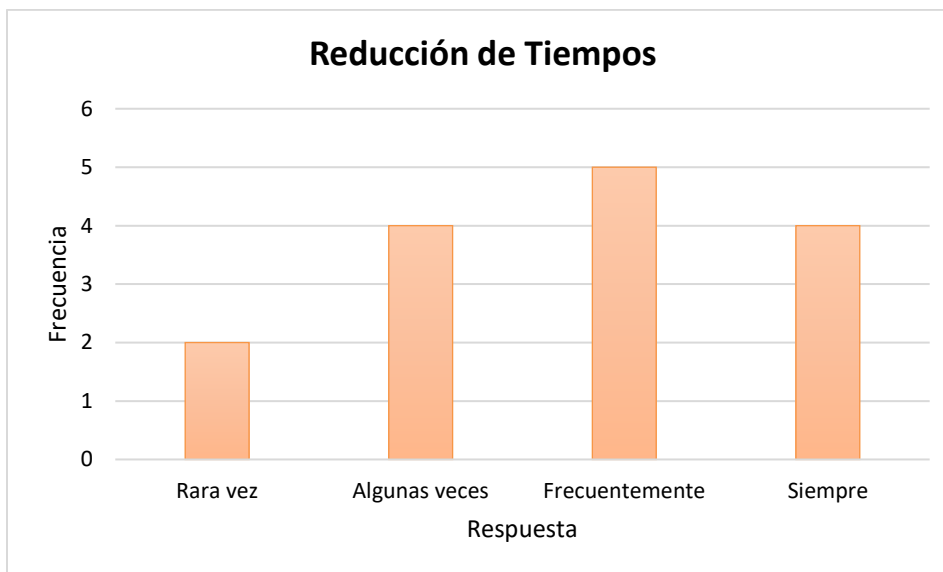
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Rara vez	2	13%
Algunas veces	4	27%
Frecuentemente	5	33%

Siempre	4	27%
---------	---	-----

Fuente: *Elaboración propia*

**Figura 6**

*Reducción de tiempos*



Fuente: *Elaboración propia*

El 60% de los participantes considera que la digitalización ha permitido reducir los tiempos en los procesos administrativos, lo que refleja mejoras en la eficiencia operativa. Este resultado evidencia que las herramientas digitales han contribuido a agilizar actividades y optimizar recursos. No obstante, aún se identifican áreas donde los procesos no han sido completamente optimizados, lo que limita el impacto global de la digitalización.

### Reducción de errores (G3)

**Pregunta:** ¿La digitalización ha contribuido a reducir errores administrativos?

**Tabla 13**

*Reducción de errores*

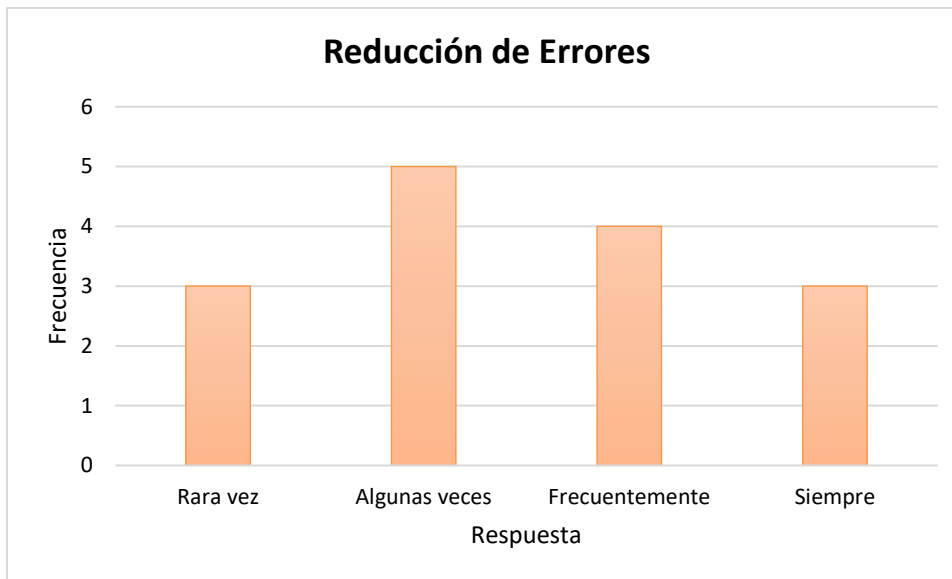
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Rara vez	3	20%
Algunas veces	5	33%
Frecuentemente	4	27%

Siempre	3	20%
---------	---	-----

Fuente: *Elaboración propia*

**Figura 7**

*Reducción de errores*



Fuente: *Elaboración propia*

Los resultados evidencian mejoras moderadas en la reducción de errores, lo que sugiere que la digitalización ha tenido un impacto positivo en la calidad de los procesos. Sin embargo, los niveles intermedios indican que aún existen fallas en la implementación de herramientas digitales que impiden alcanzar mayores niveles de eficiencia.

### **Comunicación organizacional (G4)**

**Pregunta:** ¿Las herramientas digitales han mejorado la comunicación interna?

**Tabla 14**

*Comunicación organizacional*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Algunas veces	3	20%
Frecuentemente	7	47%
Siempre	5	33%

Fuente: *Elaboración propia*

**Figura 8***Comunicación Organizacional**Fuente: Elaboración propia*

El 80% de los encuestados percibe mejoras en la comunicación organizacional, lo que evidencia que la digitalización ha fortalecido la interacción entre los colaboradores. Este resultado posiciona la comunicación como uno de los aspectos más beneficiados por la implementación de herramientas digitales.

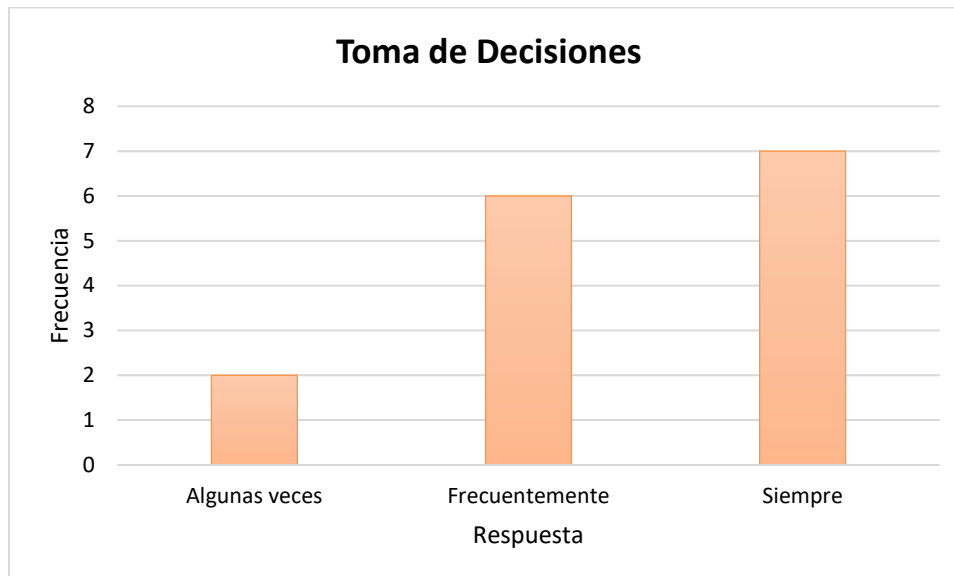
### Toma de decisiones (G5)

**Pregunta:** ¿La digitalización ha mejorado la toma de decisiones?

**Tabla 15***Toma de decisiones*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Algunas veces	2	13%
Frecuentemente	6	40%
Siempre	7	47%

*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 9***Toma de decisiones**Fuente: Elaboración propia*

El 87% de los participantes considera que la digitalización ha mejorado la toma de decisiones, lo que evidencia un impacto altamente positivo en los procesos estratégicos de la organización. Este resultado confirma la importancia de la digitalización como herramienta para el fortalecimiento de la gestión administrativa.

Los resultados evidencian que la digitalización ha contribuido de manera positiva a la optimización de los procesos administrativos, especialmente en la reducción de tiempos y mejora del flujo de información. Se identificó que el uso de herramientas digitales ha permitido agilizar actividades operativas y mejorar la coordinación entre áreas. Asimismo, se evidenció que la digitalización facilita la toma de decisiones, el acceso a la información y fortalece la comunicación organizacional. No obstante, estos beneficios no se han alcanzado de manera uniforme, debido a la persistencia de procesos manuales y la falta de integración entre sistemas, lo que genera duplicidad de funciones. En este sentido, los resultados evidencian que la digitalización tiene una incidencia positiva en la gestión administrativa, aunque aún presenta limitaciones que afectan su consolidación.

### **4.3. Factores y estrategias para la digitalización administrativa desde la gerencia de proyectos**

En este apartado se presentan los resultados relacionados con la identificación de los factores técnicos, organizacionales y financieros que facilitan o limitan la digitalización de los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., así como la formulación de estrategias de mejora fundamentadas en principios de la gerencia de proyectos. El análisis se desarrolló a partir de la información recolectada mediante técnicas cualitativas, lo que permitió comprender en profundidad las dinámicas internas que inciden en la adopción de herramientas digitales dentro de la organización. En este sentido, los hallazgos evidencian que la digitalización en la cooperativa se encuentra condicionada por múltiples factores interrelacionados que influyen tanto en la implementación como en la consolidación de los procesos digitales, los cuales fueron agrupados en dimensiones técnicas, organizacionales y financieras, facilitando una comprensión integral del fenómeno y su abordaje estratégico.

En relación con los factores técnicos, los resultados evidenciaron que la cooperativa ha avanzado en la incorporación de herramientas digitales en sus procesos administrativos; sin embargo, dichos avances se han desarrollado de manera parcial y no estructurada. Los participantes señalaron que, si bien existen herramientas tecnológicas para la gestión de información y la comunicación interna, estas no se encuentran plenamente integradas en todos los procesos organizacionales, lo que genera inconsistencias en su aplicación. En este sentido, algunos entrevistados manifestaron que “se han implementado herramientas digitales, pero no en todos los procesos, todavía hay muchas actividades que se hacen manualmente”, lo que evidencia la coexistencia de prácticas tradicionales con procesos digitales. Esta situación es consistente con lo planteado por Vial (2019), quien afirma que los procesos de transformación digital en las organizaciones suelen desarrollarse de manera gradual y enfrentan dificultades relacionadas con la integración tecnológica y la alineación organizacional. Asimismo, se identificó que la falta de estandarización en el uso de herramientas digitales limita la eficiencia de los procesos, ya que cada área adopta prácticas diferentes, generando fragmentación en la gestión administrativa, lo cual coincide con lo expuesto por Matt, Hess y Benlian (2015), quienes sostienen que la digitalización efectiva requiere no solo la adopción de tecnologías, sino también su articulación mediante estrategias organizacionales coherentes.

Desde la dimensión organizacional, los resultados evidenciaron que la digitalización ha contribuido de manera positiva a la optimización de ciertos procesos, particularmente en la

reducción de tiempos, la mejora del flujo de información y el fortalecimiento de la comunicación interna. Los participantes reconocieron que el uso de herramientas digitales ha permitido agilizar actividades operativas y mejorar la coordinación entre áreas, lo que se refleja en una mayor eficiencia en la gestión administrativa. Uno de los entrevistados señaló que “con las herramientas digitales se han agilizado algunas tareas, especialmente en la comunicación y en la entrega de información”, lo cual evidencia una percepción favorable sobre el impacto de la digitalización en la productividad organizacional. Este hallazgo coincide con lo planteado por Westerman, Bonnet y McAfee (2014), quienes argumentan que la digitalización permite mejorar la eficiencia operativa mediante la automatización de procesos y la optimización de recursos. No obstante, también se evidenció que estos beneficios no se han alcanzado de manera uniforme en toda la organización, debido a la persistencia de procesos manuales y a la falta de integración entre sistemas, lo que genera duplicidad de funciones y limita el potencial de mejora en la eficiencia administrativa, en concordancia con lo señalado por Kane et al. (2019) respecto a la necesidad de cambios estructurales para lograr impactos sostenibles en los procesos de transformación digital.

Adicionalmente, el análisis permitió identificar beneficios estratégicos asociados a la digitalización, tales como la mejora en la toma de decisiones, el acceso oportuno a la información y el fortalecimiento de la comunicación organizacional. Los participantes coincidieron en que la disponibilidad de información digital facilita el análisis de datos y permite tomar decisiones de manera más ágil y fundamentada, lo cual se evidencia en afirmaciones como “la información digital permite tomar decisiones más rápidas porque todo está más organizado”. Este resultado se alinea con lo planteado por Bharadwaj et al. (2013), quienes destacan que las tecnologías digitales permiten generar valor organizacional mediante el acceso a información en tiempo real, así como con Verhoef et al. (2021), quienes señalan que la digitalización transforma las dinámicas organizacionales al fortalecer la colaboración y la toma de decisiones.

Por otra parte, en relación con los factores limitantes, se identificaron barreras de carácter organizacional y financiero que dificultan la implementación efectiva de la digitalización. Entre las principales limitaciones se encuentran la falta de capacitación del personal, la resistencia al cambio y las restricciones en la infraestructura tecnológica. Al respecto, un participante manifestó que “algunos empleados no están capacitados y prefieren seguir trabajando como antes”, lo que evidencia la presencia de barreras culturales que limitan la adopción de nuevas tecnologías, en concordancia con lo planteado por Rogers (2003) sobre

la resistencia al cambio como un factor crítico en los procesos de innovación. Asimismo, se identificaron limitaciones de tipo financiero que restringen la inversión en herramientas tecnológicas más avanzadas, lo cual coincide con lo expuesto por Rajsharavan Senthilvelan (2025), quien indica que la disponibilidad de recursos es un factor determinante en la capacidad de las organizaciones para avanzar en procesos de transformación digital.

A partir de los factores identificados, se hace evidente la necesidad de estructurar el proceso de digitalización bajo un enfoque de gerencia de proyectos que permita articular de manera coherente los componentes técnicos, organizacionales y financieros. En este sentido, la formulación de estrategias se orienta hacia el diseño de un plan integral de digitalización que contemple la estandarización de procesos administrativos, la integración de sistemas y la definición de lineamientos claros para el uso de herramientas tecnológicas, con el fin de reducir la fragmentación evidenciada en la organización. De manera complementaria, se plantea la implementación de programas de capacitación y gestión del cambio que fortalezcan las competencias digitales del personal y faciliten la apropiación de las tecnologías, reconociendo que, tal como lo señala Kotter (2012), la transformación organizacional requiere procesos estructurados de cambio cultural.

Asimismo, se identifica como estrategia prioritaria la implementación de un sistema de gestión documental digital que permita optimizar el acceso, almacenamiento y control de la información, contribuyendo a mejorar la eficiencia administrativa y reducir los errores asociados a los procesos manuales. De igual forma, se propone la formulación de proyectos tecnológicos estructurados bajo los lineamientos del Project Management Institute (PMI, 2021), incorporando una ruta de implementación clara y aplicable para la Cooperativa, que permita gestionar la digitalización como un proceso estratégico y no como iniciativas aisladas. En este sentido, la implementación debe abordarse a partir de las fases del ciclo de vida del proyecto, iniciando con la fase de inicio, en la cual se definan el alcance del proyecto de digitalización, los objetivos estratégicos alineados con la gestión administrativa y los actores clave involucrados, así como la identificación de necesidades prioritarias en procesos como la gestión documental y el manejo de información. Esta fase resulta fundamental para establecer una visión compartida del proceso, en concordancia con lo planteado por Kerzner (2017), quien señala que la claridad en los objetivos y el alcance constituye un factor crítico de éxito en la dirección de proyectos.

Posteriormente, en la fase de planificación, se deben estructurar los componentes técnicos, financieros y organizacionales del proyecto, incluyendo la elaboración de cronogramas, presupuestos, análisis de viabilidad y la identificación de riesgos asociados a la

implementación de tecnologías digitales. Asimismo, se deben definir indicadores de desempeño (KPIs) que permitan medir el avance y los resultados del proceso de digitalización, garantizando su control y evaluación continua. De acuerdo con el PMI (2021), una planificación rigurosa permite anticipar desviaciones y optimizar la asignación de recursos, lo cual resulta especialmente relevante en organizaciones con limitaciones presupuestales, como se evidenció en los hallazgos del estudio.

En la fase de ejecución, se lleva a cabo la implementación de las soluciones tecnológicas priorizadas, incluyendo la digitalización de documentos, la integración de sistemas de información y la estandarización de procesos administrativos. De manera complementaria, esta fase debe incorporar estrategias de capacitación y gestión de los cambios orientados al fortalecimiento de las competencias digitales del personal, reconociendo que, como lo plantea Rogers (2003), la adopción de innovaciones depende en gran medida de factores humanos y culturales. En este sentido, la apropiación tecnológica por parte de los colaboradores se constituye en un elemento determinante para el éxito del proceso.

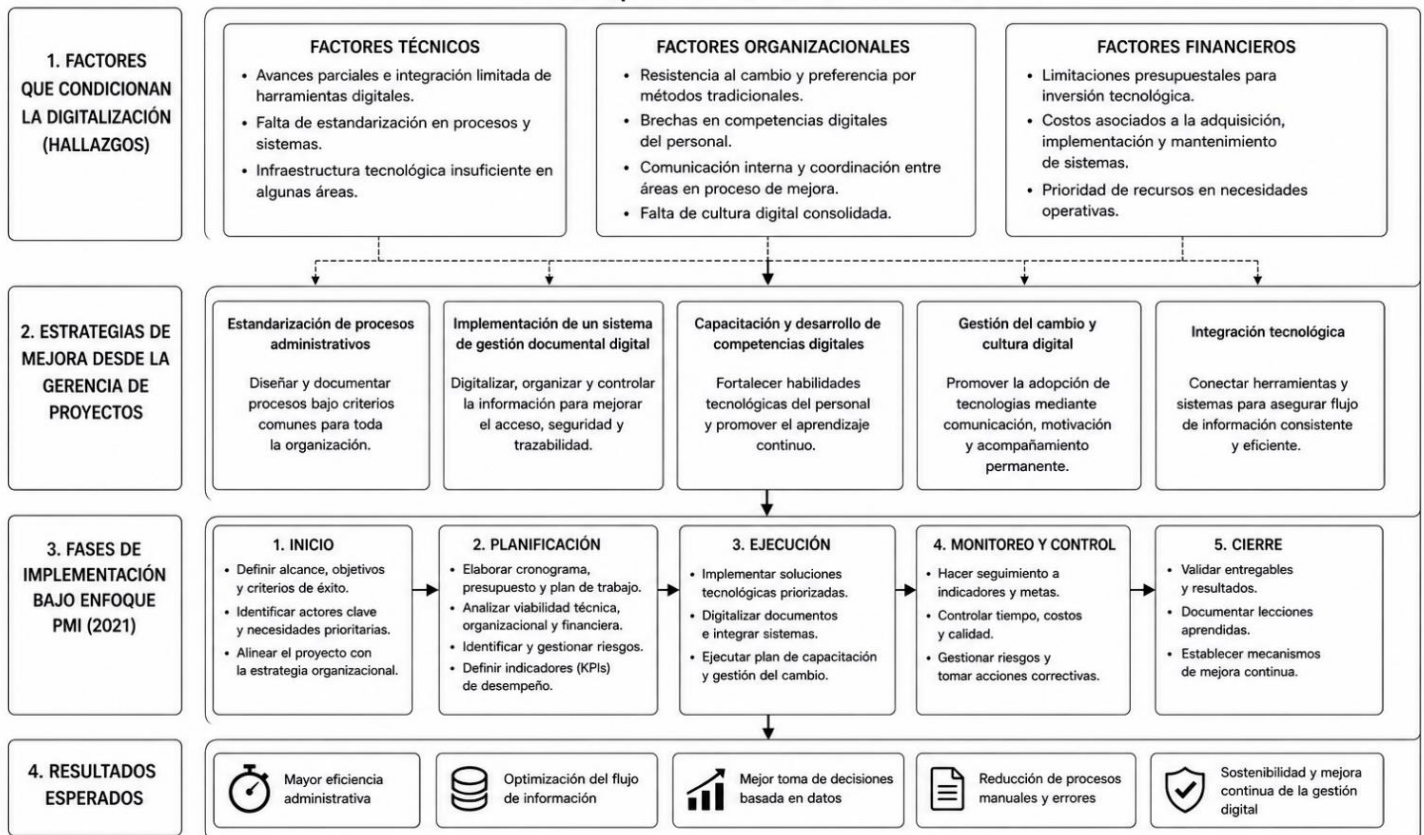
De forma paralela, la fase de monitoreo y control debe garantizar el seguimiento permanente al cumplimiento de los objetivos del proyecto, mediante la evaluación de indicadores, la gestión de riesgos y el control de desviaciones en tiempo, costos y calidad. Este proceso permite asegurar la coherencia entre la planificación y la ejecución, así como la toma de decisiones correctivas oportunas, en línea con lo expuesto por el PMI (2021) sobre la importancia del control en la dirección de proyectos.

Finalmente, en la fase de cierre, se formaliza la implementación de las soluciones digitales, se documentan las lecciones aprendidas y se establecen mecanismos de mejora continua que permitan la sostenibilidad del proceso de digitalización en el tiempo. Este enfoque resulta coherente con lo planteado por Vial (2019), quien sostiene que la transformación digital es un proceso dinámico que requiere ajustes continuos y aprendizaje organizacional.

Con el propósito de sintetizar los hallazgos obtenidos y representar de manera integral la relación entre los factores identificados, las estrategias de mejora y las fases de implementación desde la gerencia de proyectos, se presenta la Figura 10. Este modelo estratégico evidencia la articulación entre las dimensiones técnicas, organizacionales y financieras que condicionan la digitalización administrativa en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., así como las estrategias orientadas a fortalecer la transformación digital de la organización mediante un enfoque estructurado basado en los lineamientos del Project Management Institute (PMI, 2021).

**Figura 10**

*Ruta de implementación de la digitalización administrativa en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. desde la gerencia de proyectos*



*Fuente: Elaboración propia con base en PMI (2021)*

La Figura 10, permite evidenciar que la digitalización administrativa no depende exclusivamente de la incorporación de herramientas tecnológicas, sino de la articulación estratégica entre factores técnicos, organizacionales y financieros que condicionan el proceso de transformación digital. En este sentido, la implementación de estrategias como la estandarización de procesos administrativos, la gestión documental digital, la capacitación del personal y la integración tecnológica requiere desarrollarse mediante un enfoque estructurado de gerencia de proyectos que facilite la planificación, ejecución, monitoreo y sostenibilidad de las acciones propuestas. Asimismo, el modelo destaca que la adecuada articulación entre estos componentes contribuye al fortalecimiento del PMI de la eficiencia administrativa, la optimización del flujo de información y la mejora en la toma de decisiones dentro de la cooperativa.

Los hallazgos de la investigación demuestran que la digitalización en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., no puede interpretarse como un proceso meramente tecnológico, sino como una transformación organizacional condicionada por la interacción entre capacidades técnicas, dinámicas culturales y restricciones financieras. La persistencia de prácticas manuales, la fragmentación de los sistemas y las brechas en competencias digitales confirman que la ausencia de un enfoque estructurado ha limitado la consolidación de los avances alcanzados. En este sentido, la investigación no solo corrobora los planteamientos teóricos sobre la naturaleza multidimensional de la transformación digital, sino que aporta evidencia empírica que posiciona la gerencia de proyectos como un eje articulador indispensable para su implementación efectiva. Desde esta perspectiva, la digitalización debe ser concebida como un proceso estratégico gestionado de manera integral, en el cual la planificación, la gestión del cambio y el control continuo se constituyen en condiciones necesarias para generar valor organizacional sostenible y fortalecer la capacidad adaptativa de la cooperativa en entornos crecientemente digitalizados.

## 5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que la digitalización de los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., se desarrolla bajo un nivel intermedio de madurez, caracterizado por la incorporación parcial de herramientas digitales y la persistencia de prácticas manuales en actividades clave de la gestión administrativa. Esta condición refleja no solo un proceso de adopción tecnológica incompleto, sino también limitaciones en la integración y estandarización de los procesos organizacionales, lo que restringe el aprovechamiento estratégico de las tecnologías disponibles. En este sentido, la coexistencia de sistemas digitales y procedimientos tradicionales pone de manifiesto una fragmentación en la gestión de la información, afectando aspectos como la eficiencia operativa, la trazabilidad de los datos y la calidad en la toma de decisiones. Estos hallazgos se articulan con lo planteado por Vial (2019), quien sostiene que la transformación digital es un proceso progresivo que implica diferentes niveles de madurez organizacional, en los cuales las organizaciones enfrentan desafíos relacionados con la alineación entre tecnología, estrategia y estructura. Desde esta perspectiva, los resultados no solo confirman los postulados teóricos, sino que también evidencian la necesidad de abordar la digitalización como un proceso integral que trascienda la simple adopción de herramientas tecnológicas y se oriente hacia la transformación estructural de los procesos administrativos.

Desde el enfoque tecnológico-organizacional-ambiental (TOE), los resultados permitieron comprender que la digitalización no depende exclusivamente de la implementación de herramientas tecnológicas, sino de la interacción entre factores técnicos, organizacionales y del entorno (Toscano-Jara et al., 2024). En la cooperativa analizada, se evidenció que variables como la capacitación del personal, la resistencia al cambio y las limitaciones financieras condicionan significativamente el nivel de adopción tecnológica, lo cual refuerza la idea de que la transformación digital debe ser abordada como un proceso estratégico integral. Este hallazgo se alinea con los planteamientos de Páez et al. (2022), quienes destacan que la digitalización implica el desarrollo de capacidades organizacionales orientadas a la adaptación, la innovación y la gestión del conocimiento. En consecuencia, los resultados de la investigación aportan a la comprensión teórica de la digitalización al evidenciar que, en contextos organizacionales como el cooperativo, la dimensión humana y cultural adquiere un papel determinante en el éxito de estos procesos.

En relación con la incidencia de la digitalización en la gestión administrativa, los resultados evidenciaron mejoras significativas en la eficiencia operativa, la reducción de tiempos y el fortalecimiento de la comunicación organizacional, lo cual coincide con lo planteado por Westerman, Bonnet y McAfee (2014), quienes afirman que la digitalización permite optimizar los procesos mediante la automatización y la mejora en el flujo de información. No obstante, la investigación también evidenció que estos beneficios no se han consolidado de manera homogénea, debido a la coexistencia de procesos manuales y digitales, situación que limita el impacto global de la transformación digital. Este resultado reafirma lo expuesto por Kane et al. (2019), quienes sostienen que la digitalización requiere cambios estructurales profundos para generar valor sostenible en las organizaciones. En este sentido, la investigación aporta evidencia empírica que confirma la necesidad de superar la fragmentación de los procesos como condición esencial para avanzar hacia niveles más avanzados de digitalización.

Uno de los aportes más relevantes de la investigación se relaciona con el impacto de la digitalización en la toma de decisiones, donde se evidenció una mejora significativa asociada a la disponibilidad y accesibilidad de la información. Este hallazgo se encuentra en consonancia con lo planteado por Bharadwaj et al. (2013), quienes destacan que las tecnologías digitales permiten generar ventajas competitivas mediante el uso estratégico de la información. En el caso analizado, la digitalización facilitó el acceso oportuno a los datos, lo que permitió una toma de decisiones más ágil y fundamentada. Sin embargo, la falta de integración de los sistemas y la limitada digitalización documental restringen el potencial de estos beneficios, lo cual evidencia que la generación de valor a partir de la información depende de la calidad, disponibilidad e integración de los sistemas de gestión.

Desde la perspectiva de la gerencia de proyectos, los resultados obtenidos representan un aporte significativo al evidenciar que la digitalización de los procesos administrativos no ha sido abordada bajo un enfoque metodológico estructurado, lo que ha limitado su efectividad. Este hallazgo contrasta con los planteamientos de Kerzner (2017) y el PMI (2021), quienes destacan que la implementación de iniciativas organizacionales, especialmente aquellas relacionadas con la adopción de tecnologías, debe gestionarse mediante procesos formales de planificación, ejecución, control y evaluación. En este sentido, la investigación pone de manifiesto que la ausencia de herramientas de gerencia de proyectos en la implementación de la digitalización genera procesos fragmentados, sin una articulación clara entre los objetivos estratégicos y las acciones operativas. Por tanto, los resultados no solo confirman la relevancia

de la gerencia de proyectos en contextos de transformación digital, sino que también aportan evidencia empírica sobre la necesidad de su aplicación en organizaciones del sector cooperativo.

Adicionalmente, los hallazgos relacionados con las barreras en la implementación tecnológica, tales como la resistencia al cambio y la falta de capacitación, se encuentran en línea con la teoría de la difusión de innovaciones de Rogers (2003), la cual plantea que la adopción de nuevas tecnologías está influenciada por factores individuales y sociales. En este contexto, la investigación evidencia que la transformación digital requiere no solo la disponibilidad de tecnología, sino también procesos de formación y gestión del cambio que faciliten la apropiación de las herramientas por parte de los colaboradores. Este resultado refuerza los planteamientos teóricos que reconocen la importancia del capital humano en los procesos de innovación y transformación organizacional.

En términos de aporte al sector cooperativo, la investigación permitió evidenciar que la digitalización de los procesos administrativos constituye una oportunidad estratégica para mejorar la eficiencia, la transparencia y la capacidad de respuesta de las organizaciones. No obstante, también se identificó que estas organizaciones enfrentan limitaciones particulares, especialmente en términos de recursos financieros y capacidades tecnológicas, lo cual coincide con lo señalado por Rajsharavan Senthilvelan. (2025). En este sentido, los resultados aportan al campo de estudio al ofrecer una visión contextualizada de la transformación digital en cooperativas agroindustriales, evidenciando la necesidad de diseñar estrategias adaptadas a sus características específicas.

En este sentido, los resultados obtenidos trascienden la simple corroboración de los planteamientos teóricos existentes, al evidenciar condiciones particulares de implementación de la digitalización en el contexto cooperativo que enriquecen la comprensión de este fenómeno. Se destaca que la transformación digital en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., no solo depende de la incorporación de tecnologías, sino de la articulación efectiva entre capacidades organizacionales, factores humanos y condiciones estructurales, lo cual refuerza los enfoques teóricos que conciben la digitalización como un proceso estratégico y multidimensional. De esta manera, la investigación aporta evidencia empírica relevante para la gerencia de proyectos, en la medida en que demuestra la necesidad de gestionar la digitalización mediante enfoques estructurados que integren planificación, gestión del cambio y control de la implementación, especialmente en organizaciones del sector.

## 6. CONCLUSIONES

La Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., evidencia un nivel intermedio de madurez en sus procesos de digitalización administrativa, caracterizado por la adopción parcial de herramientas tecnológicas y la persistencia de prácticas manuales en diferentes áreas de la gestión organizacional. Los resultados permiten establecer que, aunque se han incorporado soluciones digitales para el manejo de información, la comunicación interna y el apoyo a la toma de decisiones, estos avances no han sido implementados de manera integral ni homogénea en toda la estructura organizacional. Esta situación refleja una transformación digital en desarrollo, aún limitada por la falta de estandarización de procesos, la fragmentación de los sistemas de información y la dependencia de procedimientos tradicionales, lo cual afecta la eficiencia global de la gestión administrativa.

Los hallazgos evidencian una relación positiva entre la digitalización de los procesos administrativos y el desempeño de la gestión organizacional, especialmente en aspectos relacionados con la eficiencia operativa, la reducción de tiempos, la disminución de errores y el fortalecimiento de la comunicación interna. El uso de herramientas digitales ha permitido optimizar tareas operativas y mejorar el acceso a la información, lo que incide directamente en la calidad de los procesos administrativos y en la capacidad de respuesta institucional. Sin embargo, esta relación se ve parcialmente limitada por la coexistencia de procesos manuales y digitales, lo que genera duplicidad de actividades, dispersión de la información y diferencias en los niveles de adopción tecnológica entre áreas, afectando la consolidación de una gestión plenamente eficiente.

La implementación de procesos de digitalización en la organización se encuentra condicionada por factores de carácter técnico, organizacional y financiero que inciden directamente en su alcance y sostenibilidad. Entre los factores más relevantes se identifica la resistencia al cambio por parte del personal, la insuficiente capacitación en el uso de herramientas digitales, la ausencia de una integración tecnológica completa y las restricciones presupuestales para la adquisición y actualización de infraestructura tecnológica. Estos elementos evidencian que la transformación digital no puede ser entendida únicamente como un proceso tecnológico, sino como una dinámica compleja que involucra la interacción entre personas, procesos y recursos, lo cual requiere una gestión estructurada para garantizar su efectividad.

Desde una perspectiva estratégica, la gerencia de proyectos se configura como un enfoque fundamental para estructurar y orientar los procesos de transformación digital dentro de la organización. La aplicación de este enfoque permite organizar las iniciativas de digitalización bajo criterios de planificación, ejecución, control y evaluación, facilitando la identificación de brechas, la gestión de riesgos y la optimización de recursos disponibles. Asimismo, la incorporación de metodologías propias de la gerencia de proyectos contribuye a la generación de estrategias progresivas de implementación tecnológica, asegurando la alineación entre los objetivos institucionales y los procesos de modernización administrativa, lo que fortalece la capacidad de adaptación organizacional frente a entornos cambiantes.

La gerencia de proyectos se configura como un enfoque clave para fortalecer la digitalización de los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., en la medida en que permite estructurar de forma sistemática la planificación, ejecución y control de iniciativas orientadas a la transformación digital. A partir de los hallazgos obtenidos, se evidencia que la organización requiere estrategias que integren la gestión del cambio, la optimización de recursos tecnológicos y el desarrollo de capacidades organizacionales, con el fin de superar las limitaciones identificadas en la adopción de herramientas digitales. En este sentido, la digitalización de los procesos administrativos no depende únicamente de la incorporación de tecnología, sino de su adecuada gestión como un proyecto organizacional, donde intervienen factores humanos, técnicos y financieros. Por tanto, la aplicación de metodologías propias de la gerencia de proyectos contribuye directamente a la formulación de estrategias que permiten mejorar la eficiencia administrativa, reducir la fragmentación de los procesos y fortalecer la toma de decisiones, consolidando así un modelo de gestión más eficiente, integrado y sostenible en el contexto cooperativo.

## 7. RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos en la investigación, se proponen una serie de recomendaciones orientadas a fortalecer la digitalización de los procesos administrativos en la Cooperativa Palmas Risaralda Ltda., las cuales se fundamentan en los resultados evidenciados y en los aportes teóricos de la gerencia de proyectos y la transformación digital. Estas recomendaciones responden a las necesidades identificadas en la organización y buscan contribuir al mejoramiento progresivo, estructurado y sostenible de la gestión administrativa.

Se hace necesario, como línea de acción prioritaria, estructurar un plan estratégico de digitalización bajo un enfoque de gerencia de proyectos que permita articular de manera coherente las iniciativas tecnológicas dentro de la organización. Los resultados evidenciaron que la adopción de herramientas digitales se ha desarrollado de manera parcial y desarticulada, lo que ha limitado su impacto en la eficiencia administrativa. En este sentido, la formulación de un plan que contemple alcance, cronograma, recursos, responsables y mecanismos de seguimiento facilitaría la alineación entre los objetivos organizacionales y las acciones operativas. Este planteamiento se sustenta en lo expuesto por Kerzner (2017) y el PMI (2021), quienes destacan la importancia de la planificación estructurada para garantizar la efectividad de los proyectos. No obstante, su implementación implica el fortalecimiento de capacidades internas en gestión de proyectos, lo cual puede requerir procesos de acompañamiento o formación especializada.

De manera complementaria, se identifica como una necesidad crítica la implementación de un sistema de gestión documental digital, dado que la investigación evidenció que este constituye uno de los principales puntos de debilidad en la organización. La persistencia de procesos manuales en la gestión documental afecta la disponibilidad de la información, incrementa los tiempos de respuesta y limita la eficiencia operativa. En este sentido, la adopción de soluciones tecnológicas orientadas a la digitalización, almacenamiento y control de documentos permitiría mejorar la trazabilidad de la información y optimizar los procesos administrativos. De acuerdo con Laudon y Laudon (2022), los sistemas de información representan un elemento clave para el fortalecimiento de la gestión organizacional. Como alternativa viable, la cooperativa podría optar por herramientas digitales escalables basadas en la nube, lo que permitiría reducir costos iniciales, aunque se deben considerar aspectos relacionados con la seguridad de la información y la apropiación tecnológica por parte del personal.

En coherencia con lo anterior, se hace indispensable fortalecer las competencias digitales del talento humano mediante la implementación de programas de capacitación y estrategias de gestión del cambio organizacional. Los hallazgos evidenciaron que la resistencia al cambio y la limitada formación en el uso de herramientas digitales constituyen barreras significativas para la consolidación del proceso de digitalización. En este sentido, el desarrollo de procesos formativos continuos, junto con estrategias de sensibilización, permitiría facilitar la apropiación de las tecnologías y promover una cultura organizacional orientada a la innovación. Este enfoque se encuentra respaldado por la teoría de la difusión de innovaciones de Rogers (2003) y los planteamientos de Kotter (2012), quienes resaltan la importancia del factor humano en los procesos de transformación organizacional. Si bien esta estrategia favorece la sostenibilidad del cambio, su implementación requiere tiempo, compromiso institucional y seguimiento constante.

Asimismo, resulta pertinente avanzar en la integración de los sistemas de información y en la estandarización de los procesos administrativos, con el fin de reducir la fragmentación identificada en la organización. La coexistencia de herramientas no articuladas genera inconsistencias en la gestión de la información y limita el aprovechamiento de las tecnologías disponibles. En este contexto, la definición de lineamientos institucionales para el uso de herramientas digitales y la implementación de soluciones interoperables permitirían optimizar el flujo de información y mejorar la eficiencia operativa. Este planteamiento se sustenta en lo expuesto por Matt, Hess y Benlian (2015), quienes destacan que la digitalización efectiva requiere la integración coherente de tecnologías y procesos. No obstante, este proceso puede implicar desafíos técnicos y organizacionales que deben ser gestionados de manera gradual.

De igual forma, se recomienda establecer mecanismos de seguimiento y evaluación del proceso de digitalización mediante la definición de indicadores de gestión que permitan medir su avance e impacto en la organización. Los resultados evidenciaron que, aunque existen beneficios asociados al uso de herramientas digitales, estos no se han consolidado de manera uniforme, lo que dificulta su evaluación. En este sentido, la implementación de indicadores relacionados con eficiencia operativa, tiempos de respuesta, acceso a la información y nivel de digitalización permitiría fortalecer la toma de decisiones basada en datos y promover la mejora continua. Esta recomendación se alinea con los lineamientos del PMI (2021), los cuales enfatizan la importancia del monitoreo y control en la gestión de proyectos.

Finalmente, se hace necesario considerar una planificación progresiva de la inversión en infraestructura tecnológica, teniendo en cuenta las limitaciones financieras identificadas en

la investigación. La priorización de inversiones en áreas críticas, como la digitalización documental y la integración de sistemas, permitiría maximizar el impacto de los recursos disponibles. De acuerdo con Rajsharavan Senthilvelan. (2025), la disponibilidad de recursos constituye un factor determinante en los procesos de transformación digital, por lo que su gestión estratégica resulta fundamental. Como alternativa, la cooperativa podría explorar alianzas institucionales o el acceso a programas de apoyo para la modernización tecnológica, evaluando siempre la sostenibilidad de dichas iniciativas.

En proyección a futuras líneas de investigación, se sugiere profundizar en el análisis de modelos de madurez digital aplicables al sector cooperativo, así como en el diseño de metodologías específicas de gerencia de proyectos orientadas a la transformación digital en organizaciones con recursos limitados. Asimismo, el desarrollo de estudios comparativos con otras cooperativas del sector agroindustrial permitiría identificar buenas prácticas y generar lineamientos replicables que fortalezcan la gestión administrativa en este tipo de organizaciones.

### Referencias

- Bardin, L. (2011). *Análisis de contenido*. Akal.  
[https://books.google.es/books?id=lvhoTqll\\_EQC](https://books.google.es/books?id=lvhoTqll_EQC)
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.  
<https://www.jstor.org/stable/43825919>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Perspectivas Económicas de América Latina 2020: transformación digital para una mejor reconstrucción*.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/46029-perspectivas-economicas-america-latina-2020-transformacion-digital-mejor>
- Congreso de la República de Colombia. (1988). *Ley 79 de 1988*. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9211>
- Congreso de la República de Colombia. (2009). *Ley 1341 de 2009*. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>
- Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012*. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Congreso de la República de Colombia. (2014). *Ley 1712 de 2014*. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56882>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th Ed.). SAGE.  
<https://books.google.com/books?id=335ZDwAAQBAJ>
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics*. Harvard Business School Press.  
[https://www.researchgate.net/publication/7327312\\_Competing\\_on\\_Analytics](https://www.researchgate.net/publication/7327312_Competing_on_Analytics)
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE.  
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3021766>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE  
[https://repo.darmajaya.ac.id/5678/1/Discovering%20Statistics%20Using%20IBM%20SPSS%20Statistics%20\(%20PDFDrive%20\).pdf](https://repo.darmajaya.ac.id/5678/1/Discovering%20Statistics%20Using%20IBM%20SPSS%20Statistics%20(%20PDFDrive%20).pdf)

- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE.  
[https://books.google.com.co/books?id=P7ZkDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=P7ZkDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.  
<https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.  
[https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2019). Accelerating digital transformation. MIT Sloan Management Review.  
<https://sloanreview.mit.edu/projects/accelerating-digital-innovation-inside-and-out/>
- Kerzner, H. (2017). *Project management* (12th ed.). Wiley.  
<https://download.e-bookshelf.de/download/0009/5864/93/L-G-0009586493-0018377107.pdf>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems* (17th ed.). Pearson.  
<https://es.scribd.com/document/876284063/Management-Information-Systems-Managing-the-Digital-Firm-17th-Edition-PDF>
- López Morales, J. A. (2021). *Digitalización de la toma de decisiones*.  
<https://digitum.um.es/entities/publication/ca998ef8-8d44-497f-84ea-80e20c01e9c6>
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12599-015-0401-5>
- Marcos-Rodríguez, K. L., Moran-Murillo, P. N., & Ríos-Gaibor, C. G. (2024). Transformación digital y su impacto en estrategias y herramientas tecnológicas en la administración moderna. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 2(3), 53-64.  
<https://mcjournal.editorialdoso.com/index.php/home/article/view/41>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). *Estrategias de transformación digital del sector agropecuario colombiano*. Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). *Política de Gobierno Digital*. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2023). *Plan sectorial 2022–2026*. Disponible en:

<https://www.minagricultura.gov.co>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2022). *Política de Gobierno*

*Digital en Colombia*. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co>

Miranda-Torrez, J. (2023). La transformación digital. *Revista de Gestión y Desarrollo*

*Organizacional*, 8(1), 12–25.

[https://www.researchgate.net/publication/376101130\\_La\\_transformacion\\_digital\\_estrategia\\_generadora\\_de\\_cambios\\_en\\_las\\_organizaciones](https://www.researchgate.net/publication/376101130_La_transformacion_digital_estrategia_generadora_de_cambios_en_las_organizaciones)

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford University Press.

<https://books.google.com/books?id=B-qxrPaU1-MC>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo. *International Journal of Morphology*,

35(1), 227–232.

<https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Páez, I., Ramírez, L., & Torres, D. (2022). Transformación digital en las organizaciones. *Revista*

*Latinoamericana de Administración*, 14(3), 78–95.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE.

<https://books.google.com.co/books?id=->

[CM9BQAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=-CM9BQAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false)

Plaza Ciruela, R. (2018). TIC en el cooperativismo. *CIRIEC-España*, (91), 159–184. Disponible

en: <https://www.ciriec-revistaeconomia.es>

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research* (10th ed.). Wolters Kluwer. Disponible en:

<https://www.wolterskluwer.com>

Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1074 de 2015*. Disponible en:

<https://www.funcionpublica.gov.co>

Project Management Institute (PMI). (2021). A guide to the project management body of

knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.). Disponible en: [https://www.pmi.org/pmbok-](https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok)

[guide-standards/foundational/pmbok](https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok)

Rajsharavan Senthilvelan. (2025). DIGITAL TRANSFORMATION IN SMALL AND MEDIUM

ENTERPRISES (SMES): BARRIERS, STRATEGIES, AND FUTURE OUTLOOK.

*International Journal Of Engineering Technology Research & Management (IJETRM)*,

09(09), 208–217. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17144757>

- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press. Disponible en:  
<https://www.simonandschuster.com/books/Diffusion-of-Innovations-5th-Edition/Everett-M-Rogers/9780743222099>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson.  
[https://learning-center.rennes-sb.com/index.php?lvl=notice\\_display&id=25019&lang\\_sel=en\\_UK&opac\\_view=-1](https://learning-center.rennes-sb.com/index.php?lvl=notice_display&id=25019&lang_sel=en_UK&opac_view=-1)
- Serrador, P. (2015). The impact of planning on project success. *International Journal of Project Management*, 33(4), 814–825.  
<https://journalmodernpm.com/manuscript/index.php/jmpm/article/view/124>
- Toscano-Jara, J., Loza-Aguirre, E., Segura, M. & Franco-Crespo, A. (2024). Digital Transformation: A Systematic Literature Review from the Theoretical Lenses of the TOE Framework. *Innovar*, 34(93). e98245. <https://doi.org/10.15446/innovar.v34n93.98245>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital*. Harvard Business Review Press.  
[https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=Fh9eBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=%E2%80%A2+Westerman,+G.,+Bonnet,+D.,+%26+McAfee,+A.+\(2014\).+Leading+digital.+Harvard+Business+Review+Press.&ots=oaSoA\\_-pt8&sig=50ZAA\\_nX33yxgOW001AAygmYdiU#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=Fh9eBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=%E2%80%A2+Westerman,+G.,+Bonnet,+D.,+%26+McAfee,+A.+(2014).+Leading+digital.+Harvard+Business+Review+Press.&ots=oaSoA_-pt8&sig=50ZAA_nX33yxgOW001AAygmYdiU#v=onepage&q&f=false)

**Anexo A. Instrumento de encuesta****Encuesta aplicada a colaboradores**

**Objetivo:** recolectar información sobre la percepción de los colaboradores respecto a la digitalización de los procesos administrativos y su incidencia en la gestión administrativa.

**Instrucciones:**

Marque con una "X" la opción que mejor represente su opinión.

**Escala de respuesta:**

Valor	Significado
1	Nunca
2	Rara vez
3	Algunas veces
4	Frecuentemente
5	Siempre

*Fuente: Elaboración propia*

**Variable 1: Digitalización de procesos administrativos****Dimensión: Uso de herramientas digitales**

1. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas digitales en el desarrollo de sus actividades administrativas?
2. ¿Con qué frecuencia se utilizan herramientas digitales en los procesos administrativos de la cooperativa?

**Dimensión: Gestión documental**

3. ¿Los documentos administrativos están digitalizados en la cooperativa?

**Dimensión: Acceso a la información**

4. ¿El acceso a la información administrativa es ágil gracias al uso de herramientas digitales?

**Variable 2: Gestión administrativa**

**Dimensión: Eficiencia operativa**

5. ¿La digitalización ha mejorado la eficiencia de los procesos administrativos?

**Dimensión: Productividad**

6. ¿La digitalización ha permitido reducir los tiempos en los procesos administrativos?

**Dimensión: Calidad**

7. ¿La digitalización ha contribuido a reducir errores en los procesos administrativos?

**Dimensión: Comunicación organizacional**

8. ¿Las herramientas digitales han mejorado la comunicación interna en la cooperativa?

**Dimensión: Toma de decisiones**

9. ¿La digitalización ha mejorado la toma de decisiones dentro de la organización?

**Anexo B. Guía de entrevista**

**Entrevista semiestructurada**

**Objetivo:**

Profundizar en las percepciones de los directivos sobre la digitalización y su impacto en la gestión administrativa.

**Preguntas de apertura**

1. ¿Cuál es su percepción general sobre el uso de herramientas digitales en la cooperativa?

**Categoría: Digitalización organizacional**

2. ¿Qué tipo de herramientas digitales se utilizan actualmente en los procesos administrativos?
3. ¿Considera que todos los procesos están digitalizados? ¿Por qué?

**Categoría: Eficiencia administrativa**

4. ¿De qué manera la digitalización ha impactado la eficiencia de los procesos administrativos?
5. ¿Ha evidenciado reducción de tiempos o mejora en la productividad?

**Categoría: Beneficios de la digitalización**

6. ¿Qué beneficios considera que ha traído la digitalización a la organización?
7. ¿Ha mejorado la toma de decisiones? ¿De qué manera?

**Categoría: Barreras**

8. ¿Qué dificultades ha enfrentado la organización en la implementación de herramientas digitales?
9. ¿Existen limitaciones tecnológicas, económicas o de capacitación?

**Pregunta de cierre**

10. ¿Qué recomendaciones considera necesarias para mejorar la digitalización en la cooperativa?