

**Análisis del impacto económico de la implementación de la facturación electrónica en
las microempresas de Popayán**

Laura Cristina Sánchez Cañas

Corporación Universitaria UniComfacauc
Facultad de Ciencias Empresariales
Programa de Contaduría Pública
Director: Paulo César Cobo Muriel

Popayán Cauca
2025

Análisis del impacto económico de la implementación de la facturación electrónica en las microempresas de Popayán



Laura Cristina Sánchez Cañas

Corporación Universitaria Unicomfacaucá

Contaduría pública

Facultad de ciencias empresariales

Popayán, 2025

Tabla de Contenido

1.	Introducción	1
2.	Planteamiento Del Problema	3
3.	Justificación.....	5
4.	Objetivos	6
4.1	Objetivos generales.....	6
4.2	Objetivos Específicos.....	6
5.	Marco Teórico.	7
5.1	Marco Conceptual.....	7
5.2	Antecedentes.....	8
5.3	Marco legal.....	11
6.	Metodología	15
6.1	Tipo de investigación.	15
6.2	Recolección de Información	16
6.2.1	<i>Fuentes Primarias.</i>	16
6.2.2	<i>Fuentes Secundarias:</i>	16
7.	Desarrollo	17
7.1	Identificar el nivel de ingresos de los microempresarios antes de la obligatoriedad de la implementación de la facturación electrónica.	17
7.1.1	<i>Obligatoriedad de la facturación electrónica en Colombia.</i>	17
7.1.2	<i>Contexto económico de las microempresas de la ciudad de Popayán.</i>	19
7.1.3	<i>Descripción microempresas de la ciudad de Popayán.</i>	25
7.2	Conocer los desafíos y gastos adicionales asociados con la transición a la facturación electrónica para las microempresas	28
7.2.1	<i>Desafíos asociados a la transición de la facturación electrónica.</i>	28
7.3	Analizar la relación de los ingresos y gastos de los microempresarios, mediante un análisis financiero de las microempresas ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Popayán.	33
8.	Conclusiones	47
9.	Recomendaciones	52
10.	Bibliografía	53

Lista De Figuras

Figura 1. Ubicación Popayán-Cauca.....	19
Figura 2. Mapa centro histórico de la ciudad de Popayán	20
Figura 3 .¿Cuándo implemento la facturación electrónica?.....	21
Figura 4. Facturadores electrónicos.	22
Figura 5. ¿Empezó a facturar electrónicamente de manera voluntaria o fue requerido por la DIAN?.....	23
Figura 6 ¿Contrato Un Proveedor Tecnológico O Utiliza Software Gratuito De La DIAN?..	24
Figura 7 ¿Cuánto Le Costó Implementar La Facturación Electrónica?.....	24
Figura 8. Participación (%) según sector económico de las matrículas en el Cauca – 2020. ...	25
Figura 9. ¿Cuándo empezó a ser facturador electrónico?	26
Figura 10. ¿Cómo Gestiona Sus Ingresos Y Gastos Antes De Implementar La Facturación Electrónica?.....	27
Figura 11. ¿La implementación de la facturación electrónica la realizó de manera personal o tercerizado?	29
Figura 13. ¿Qué Lo Motivó A Adoptar La Facturación Electrónica?	32

Lista de tablas

<i>Tabla 1. Software de facturación electrónica.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 2. Análisis Vertical al Estado de Situación Financiera.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 3. Análisis Vertical al Estado de Resultados.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 4 Análisis Vertical al Estado de Resultados.....</i>	<i>42</i>

Resumen

La investigación actual explora el efecto que ha tenido el proceso de implementación de la facturación electrónica, en las microempresas del centro histórico de la ciudad de Popayán, tras la obligatoriedad del año 2020 por la DIAN.

La investigación aplica un enfoque mixto, que integra la evaluación numérica y descriptiva a través de cuestionarios con los microempresarios, con el fin de identificar los principales efectos de la facturación electrónica en términos de ingresos y gastos operativos.

Los resultados evidencian que antes de la implementación obligatoria, el 80% de los microempresarios no realizaba facturación electrónica, lo que limitaba su formalización y acceso a financiamiento. Tras la obligatoriedad un 70% de los encuestados reportó haber invertido entre \$1 millón y \$5 millones en la implementación del sistema, cubriendo costos de software, asesoría y capacitación. Sectores con ingresos reducidos, como piñaterías (5% de margen neto) y tiendas de ropa (14%), experimentaron una mayor afectación financiera, mientras que entidades con estructuras más organizadas, como ferreterías, lograron mayor estabilidad.

En conclusión, si bien la facturación electrónica ha traído beneficios en eficiencia y transparencia, su impacto en la rentabilidad de las microempresas ha sido heterogéneo, pues para algunos ha significado una carga económica considerable, lo que resalta la necesidad de programas de capacitación y apoyo financiero para garantizar una adaptación más equitativa a esta normativa.

Palabras: Facturación electrónica, microempresas, impacto económico, gestión administrativa, rentabilidad, costos operativos, formalización empresarial.

Abstract

The current research explores the effect that the process of implementing electronic invoicing has had on microbusinesses in the historic center of the city of Popayan, after making it mandatory in 2020 by the DIAN.

The research applies a mixed approach, which integrates numerical and descriptive evaluation through questionnaires and interviews with microentrepreneurs, in order to identify the main effects of electronic invoicing in terms of income, operating expenses.

The results show that before the mandatory implementation, 80% of microentrepreneurs did not carry out electronic invoicing, which limited their formalization and access to financing. After the mandatory implementation, 70% of those surveyed reported having invested between \$1 million and \$5 million in the implementation of the system, covering software, consulting and training costs. Sectors with low margins, such as piña stores (5% net margin) and clothing stores (14%), experienced a greater financial impact, while businesses with more organized structures, such as hardware stores, achieved greater stability.

In conclusion, although electronic invoicing has brought benefits in efficiency and transparency, its impact on the profitability of microenterprises has been heterogeneous, since for some it has meant a considerable economic burden, which highlights the need for training programs and financial support to guarantee a more equitable adaptation to this regulation.

Keywords: Electronic invoicing, microenterprises, economic impact, administrative management, profitability, operating costs, business formalization

1. Introducción

En Colombia la entrada en vigencia de la obligatoriedad de la facturación electrónica ha transformado no solo la forma de facturar, si no los procesos tributarios y administrativos, que se llevan dentro de las empresas. Este sistema ha sido implementado por la DIAN, buscando mejorar la transparencia en temas de impuestos, reducir la evasión fiscal y optimizar la eficiencia del recaudo tributario.

Desde su obligatoriedad en el año 2020, se han generado beneficios como la reducción de costos asociados a la impresión y envío de facturas físicas, mejoras en la trazabilidad y seguridad de los datos, no obstante, este proceso ha sido objeto de críticas, sobre todo para las pequeñas empresas, quienes han presentado dificultades tecnológicas y falta de conocimiento (Gonzales, 2020).

De otro lado, las grandes empresas han logrado adoptar esta tecnología con relativa facilidad, caso contrario para las microempresas, que representan “el 95,3% del tejido empresarial del país” (MINTIC, 2023), como es el caso de Popayán, donde el tejido empresarial se compone por un 96,1% de microempresas (Cámara de Comercio del Cauca, 2024, pág. 15), las cuales contribuyen significativamente al empleo y al desarrollo económico y la transición a la facturación electrónica ha implicado costos iniciales y dificultades.

Según datos de Bancóldex (2022), más de 14.800 micronegocios generan aproximadamente 21.000 empleos en esta ciudad, pero presentan una limitada capacidad de adaptación tecnológica y recursos restringidos, por lo que se plantean interrogantes sobre los beneficios reales de esta normativa para estas pequeñas unidades económicas. Por ello, esta investigación tiene como objetivo analizar el impacto económico de la facturación electrónica en las microempresas del centro histórico de Popayán. Se explorarán aspectos como la relación

entre ingresos y gastos, los desafíos y gastos adicionales que han tenido que asumir los microempresarios, lo que permitirá identificar si esta medida ha generado eficiencias o, por el contrario, ha incrementado la carga financiera y operativa para estas entidades.

El trabajo está estructurado en cuatro secciones principales. Primero, se presenta el marco teórico y contextual sobre la facturación electrónica. Segundo, se describe la metodología utilizada para recopilar y analizar datos financieros y cualitativos de las microempresas. Tercero, se exponen los resultados obtenidos en términos de ingresos, costos y percepción de los empresarios. Finalmente, se presentan las conclusiones de la investigación.

2. Planteamiento Del Problema

En Colombia, la factura es un documento que cumple funciones tributarias, probatorias y comerciales, el cual sirve como soporte de ingresos, deducciones y costos en el cálculo del impuesto a la renta (DIAN, 2020). Por lo tanto, la factura ha pasado de ser una hoja física con sellos y requisitos a convertirse en un documento electrónico protocolizado, con elaboración, transmisión y auditoría inmediata.

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) implementó esta transición de papel a facturación electrónica con el objetivo de mejorar la transparencia, reducir la evasión fiscal y mejorar la eficiencia de los procesos de recaudo (Márquez, 2019). En este sentido, a partir del año 2020, la facturación electrónica se ha convertido en una obligación para todas las empresas que cumplan con ciertos criterios establecidos por la DIAN mediante resolución.

Si bien esta medida ha traído consigo múltiples beneficios para las grandes empresas, como la disminución de costos al eliminar gastos de impresión y envío de facturas tradicionales, así como la reducción del uso de papel, lo cual contribuye al medio ambiente y aumenta la competitividad de las empresas. Además, la deducción de costos por las facturas generadas electrónicamente, lo que simplifica las transacciones comerciales, mejora la trazabilidad y seguridad de los datos con mecanismos de firma electrónica y protocolos de protección (Instituto Nacional de Contadores Públicos, 2016). Su impacto en las microempresas, tales como: piñaterías, cacharrerías, heladerías, restaurantes, puede conllevar costos iniciales elevados y desafíos técnicos, lo que es complicado para pequeñas empresas con recursos limitados.

En este sentido, y entendiendo que las microempresas juegan un papel importante en la economía local de la ciudad de Popayán al generar empleos y la contribución al desarrollo económico de la región, pues (Bancóldex, 2022) refiere que existen más de 14.800

micronegocios en la ciudad, que generan alrededor de 21.000 empleos, las cuales se caracterizan por sus recursos limitados y su estructura organizativa simple, dificultando así la adaptabilidad a las nuevas regulaciones y tecnologías que generan costos adicionales no programados.

En este sentido, la transición a la facturación electrónica ha generado costos adicionales que afectan la operatividad y rentabilidad de las microempresas en Popayán, por lo que surge la necesidad de investigar cómo la implementación de la facturación electrónica ha impactado económicamente a las microempresas en Popayán, con el fin de determinar si esta medida ha generado beneficios en términos de eficiencia y ahorro de costos, o si, por el contrario, ha representado una carga financiera, de aprendizaje y operativa que afecta negativamente.

2.1 Pregunta problema

Con base a lo anterior se formula la siguiente pregunta problema, que orientará el desarrollo de esta investigación ¿Cómo ha influido la implementación de la facturación electrónica en la situación económica de las microempresas en la ciudad de Popayán?

3. Justificación

La implementación de la facturación electrónica como una medida para modernizar los procesos tributarios y administrativos en Colombia ofrece una serie de ventajas para el Estado, pues se pasa de un sistema de facturación en papel a un proceso electrónico de obligatorio cumplimiento para todos los contribuyentes.

En este sentido, el objetivo de esta investigación es analizar el impacto económico de la implementación de la facturación electrónica en las microempresas de Popayán, identificando las áreas donde las microempresas experimentan mejoras y las áreas donde enfrentan desafíos.

Se espera que los hallazgos de esta investigación brinden información útil a los empresarios quienes, en muchos casos, desconocen los beneficios que podrían estar perdiendo debido a una percepción errónea sobre la facturación electrónica, pues a menudo existe la creencia de que la DIAN, al ser un ente recaudador, busca únicamente aumentar la carga tributaria sin ofrecer ventajas tangibles a los contribuyentes.

Finalmente, el objetivo de la investigación es que los empresarios adopten una visión más informada y estratégica de esta herramienta, lo que facilitará una transición más efectiva hacia la optimización de sus procesos comerciales y el cumplimiento tributario.

4. Objetivos

4.1 Objetivos generales.

Analizar el impacto en la generación de ingresos para el microempresario tras la implementación de la facturación electrónica en las microempresas ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Popayán.

4.2 Objetivos Específicos.

- Identificar el nivel de ingresos de los microempresarios antes de la obligatoriedad de la implementación de la facturación electrónica.
- Conocer los desafíos y gastos adicionales asociados con la transición a la facturación electrónica para las microempresas ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Popayán.
- Analizar la relación de los ingresos y gastos de los microempresarios, mediante un análisis financiero de las microempresas ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Popayán.

5. Marco Teórico.

Con la adopción de nuevas tecnologías, el gobierno, mediante la DIAN, busca controlar la evasión fiscal en el país, mejorando los procesos de recaudo y optimizando los procesos tributarios. Por ello, la implementación de la facturación electrónica es una estrategia clave para lograrlo, por lo que se hace necesario estudiar y conocer los diversos conceptos, teorías y antecedentes relacionados con la investigación, que permitan conocer cómo funciona el proceso.

5.1 Marco Conceptual

El documento electrónico, *“es todo contenido originalmente creado desde una aplicación electrónica y que contiene información para facilitar transacciones o compartir información entre las partes”* (DocuSign, 2022), en este sentido, en términos de facturación electrónica, este tipo de documento no solo cumple con las funciones tradicionales de una factura en papel, sino que también incorpora características adicionales que optimizan su manejo y procesamiento.

Es así como la DIAN ha tipificado la facturación electrónica como:

la evolución de la factura tradicional de papel y, para efectos legales, tiene la misma validez. Sin embargo, se genera, valida, expide, recibe, y conserva electrónicamente, lo que representa mayores ventajas. Tributariamente, es un soporte de transacciones de venta de bienes o servicios (DIAN, 2023).

En este contexto, el proceso de facturación ha tenido que adaptarse a las nuevas demandas y regulaciones, cobrando relevancia en el ámbito de los negocios modernos y tecnológicos, cumpliendo con los mismos efectos legales que las facturas en papel que respalda las transacciones de compra y venta de bienes, la diferencia radica en que esta se emite a través de sistemas informáticos (DIAN, 2023).

La factura electrónica, legitima las operaciones mercantiles del vendedor ya sea de bienes o servicios, no obstante, estas pueden presentar errores, correcciones o variaciones que deben ser corregidos, por lo que se hace necesario el uso de notas crédito, comprendidas como:

La nota crédito en contabilidad es el documento que se realiza con el fin de anular las facturas debido a que la ley establece que las facturas realizadas no se podrán eliminar bajo ninguna circunstancia, de este modo cuando una factura tiene un error, se crea este comprobante por el valor de la factura en negativo. (Siigo, 2018)

Para llevar a cabo el proceso de facturar electrónicamente, se hace necesario el uso de tecnologías de la información TIC'S, para lo cual se dispone de diversos softwares que los microempresarios entendidos por (Montoya, Chica, & Caballero, 2019) son aquellos *“que aporta recursos para establecer una empresa y dirigirla”*.

En este sentido, el uso de TIC no solo optimiza los procesos de facturación, sino que mejora la trazabilidad de las transacciones y la seguridad de la información con mecanismos como las firmas electrónicas y los protocolos de encriptación, se garantiza la integridad y autenticidad de los documentos, reduciendo el riesgo de fraudes y errores.

5.2 Antecedentes.

En el contexto internacional, la investigación denominada *“Facturación electrónica en Ecuador”*, permitió evidenciar que, a nivel mundial, los sistemas de información de terceros han demostrado ser efectivos en mejorar el cumplimiento tributario de los contribuyentes. Diversas investigaciones han evidenciado que los contribuyentes no reportados por terceros tienden a tener un menor nivel de cumplimiento comparado con aquellos que sí están reportados (Álvarez, José Ramírez; Oliva, Nicolas, 2018)

Esta investigación se centra en evaluar el impacto de la obligatoriedad de la factura electrónica en el cumplimiento tributario en Ecuador. Aprovechando una amplia base de datos de contribuyentes y declaraciones entre 2011 y 2016, se utilizan técnicas avanzadas de análisis

como diferencias en diferencias (DID), Propensity Score Matching (PSM) y Pipeline (PL) para determinar si los contribuyentes obligados a emitir factura electrónica han incrementado su nivel de cumplimiento en comparación con aquellos que no estaban obligados.

En este mismo contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo (2018) refiere que, ante la creciente sofisticación de las tácticas de evasión fiscal, las administraciones tributarias han intensificado sus esfuerzos para implementar controles más rigurosos. En México, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) ha adoptado la factura electrónica como una herramienta para rastrear el flujo de efectivo de las operaciones comerciales y determinar con precisión los momentos de causación del impuesto y de los acreditamientos.

Los comprobantes fiscales presuponen la existencia de una relación mercantil, laboral o financiera entre el receptor y el emisor, y documentan las operaciones realizadas. Sin embargo, no aseguran que el emisor y el receptor sean comerciantes legítimos con los recursos necesarios para llevar a cabo las operaciones reportadas, ni que no estén involucrados en esquemas de fachada o simulación. Además, la emisión del comprobante no garantiza que los bienes o servicios reportados se hayan intercambiado efectivamente.

Por lo tanto, surgen mecanismos legales destinados a profundizar en el análisis de las operaciones para asegurar que los derechos obtenidos mediante la emisión o recepción de comprobantes fiscales sean válidos. Estos mecanismos buscan conocer el fondo de las operaciones sin vulnerar los derechos fundamentales de los contribuyentes, con el objetivo de garantizar un cumplimiento fiscal genuino y efectivo.

Finalmente, (Moreano, Lalangui, Escobar, & Mena, 2023), refieren que en Ecuador los empresarios revelan que la facturación electrónica es vista como un sistema que ofrece numerosos beneficios, lo que ha contribuido al incremento en los niveles de venta y la mejora en los métodos de transacción, lo que ayuda a evitar problemas potenciales; sin embargo la

implementación de la facturación electrónica conlleva un costo económico considerable, ya que requiere la adquisición de equipo informático y un sistema de facturación digital. En respuesta, el Servicio de Rentas Internas (SRI) ofrece varias plataformas gratuitas, adaptadas a diferentes tamaños y necesidades empresariales.

Otra dificultad que se presenta, se relaciona con la falta de preparación académica de algunos emprendedores, estos han enfrentado desafíos y gastos adicionales debido a la necesidad de asesoramiento y capacitación externa para gestionar adecuadamente la facturación electrónica. La mayoría de los empresarios considera importante que entidades como la cámara de comercio ofrezcan formación sobre el manejo de este sistema, para maximizar sus beneficios y facilitar el cumplimiento tributario.

En el contexto nacional, la investigación denominada “*La experiencia de Chile, Ecuador y México como referentes para entender el proceso de implementación de la facturación electrónica en Colombia*”, realizan un comparativo entre Chile, Ecuador, México y Colombia, denotando que enfrentan obstáculos similares en la implementación de la facturación electrónica debido a la brecha tecnológica y financiera que afecta a muchas micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) en la región. Estas empresas, que contribuyen significativamente al PIB, a menudo carecen de los recursos necesarios para adoptar nuevas tecnologías, además de enfrentar problemas de conectividad en áreas rurales y barreras para acceder a herramientas digitales. (Posada & Machado, 2021).

Por su parte, (Urbano & Ledezma, 2020) realizan su trabajo de grado titulado “*Análisis Del Proceso De Implementación De La Facturación Electrónica En Colombia*”, en el cual se analiza la normativa fiscal relacionada con la facturación electrónica en Colombia y los avances tecnológicos que han facilitado su implementación. Así mismo, se estudian las motivaciones y beneficios que varían según el sector y el país.

En el sector público, la facturación electrónica se percibe como una oportunidad para optimizar procesos internos, mejorar el acceso a financiamiento y reducir costos, lo que puede elevar la competitividad empresarial. Las administraciones tributarias, como en México y Colombia, buscan principalmente utilizar esta herramienta para reducir la evasión fiscal. Por otro lado, en Chile, la facturación electrónica se ha implementado para mejorar las relaciones entre la población y el estado, facilitando los procesos fiscales para los contribuyentes.

El estudio destaca cómo la facturación electrónica ha sido un componente que permite la modernización de los sistemas fiscales en Latinoamérica, adaptándose a las necesidades específicas de cada país y sector.

En el contexto local, (Burbano & Montañez, 2021), realizan su investigación de pregrado, donde analizan el impacto de la implementación de la factura electrónica en tres empresas del departamento del Cauca, Servimotos del Cauca S.A.S, IPS Soy tu salud S.A.S y Codescrum S.A.S, en el año 2020, logrando identificar que la implementación de la facturación electrónica benefició a un 50% de las tres empresas analizadas, con mejoras importantes en sus aspectos administrativos y funcionales. Sin embargo, este cambio no tuvo un impacto económico drástico en las entidades, que ya contaban con personal organizado y responsable.

5.3 Marco legal

El marco legal de la facturación electrónica en Colombia está compuesto por una serie de leyes, decretos, resoluciones y artículos del Estatuto Tributario que regulan su implementación, administración y control. Estas normativas buscan garantizar la seguridad, confiabilidad y eficiencia del proceso de facturación, adaptándose a los avances tecnológicos y las necesidades fiscales del país, las cuales se detallan a continuación:

5.3.1 Leyes

- Ley 527 de 1999 Objetivo: Establecer la factura electrónica como un título valor legal, similar a la factura física. Esto busca suplir recomendaciones y exigencias que otorgan confianza y seguridad al documento electrónico.
- Ley 962 de 2005 Objetivo: Regular el uso de tecnologías en la emisión, archivo y conservación de la factura electrónica. Introduce el concepto de "derecho tecnológico" para la factura electrónica desde su creación hasta su almacenamiento.
- Ley 1607 de 2012 Objetivo: Proporcionar directrices sobre cómo el Gobierno Nacional puede regular la facturación electrónica para controlar aspectos fiscales como evasión, fraude y contrabando, especialmente en el ámbito tecnológico.
- Ley 1231 de 2008 Objetivo: Establecer que el receptor de la factura electrónica tiene la responsabilidad de rechazar o reclamar cualquier inconsistencia dentro de un plazo de tres días hábiles. Pasado este plazo, la factura se considera aceptada irrevocablemente.
- Ley 1819 de 2016 Objetivo: Reformar la normativa tributaria con un enfoque en la facturación electrónica, implementando controles más estrictos para mitigar la evasión y la elusión fiscal.

5.3.2 *Decretos*

- Decreto 1165 de 1996 Objetivo: Introducir el uso de medios tecnológicos (computadoras) en la facturación. Marca el inicio de la gestión normativa del sector público en relación con la facturación electrónica.
- Decreto 2245 de 2007 Objetivo: Reglamentar el uso de la factura electrónica en Colombia, estableciendo condiciones para su implementación y control fiscal.

- Decreto 1625 de 2016 Objetivo: Compilar y actualizar la normativa sobre la facturación electrónica. Establece las condiciones para la expedición, administración y control de las facturas electrónicas.
- Decreto 957 de 2019 Objetivo: Regular la clasificación de entidades (micro, pequeñas, medianas, grandes) para la implementación de la facturación electrónica, considerando las ventas brutas como criterio principal.

5.3.3 Resoluciones

- Resolución 19 de 2016 Objetivo: Prescribir normas técnicas para la facturación electrónica, siguiendo el Decreto 2242 de 2015. Define las condiciones para la legalidad y operatividad de la factura electrónica.
- Resolución 55 de 2017 Objetivo: Establecer procedimientos y plazos adicionales en caso de inconvenientes tecnológicos en la emisión de facturas electrónicas.
- Resolución 72 de 2018 Objetivo: Validar la operatividad de la factura electrónica y gestionar el cumplimiento de requisitos para su emisión.

5.3.4 Artículos del Estatuto Tributario

- Artículo 617 Objetivo: Establecer que la factura electrónica debe cumplir con los requisitos de expedición establecidos, siendo considerada soporte fiscal.
- Artículo 618 Objetivo: Requisitos para la emisión de la factura electrónica, destacando el deber de entregar el original.
- Artículo 652 Objetivo: Imponer sanciones del 1% por incumplimiento de requisitos de facturación, sin superar 950 UVT. Establece procedimientos para sancionar y

responder a infracciones.

Artículo 624 Objetivo: Establecer normas para la impresión y numeración de facturas electrónicas, garantizando su verificación y auditoría.

5.3.5 *Código de Comercio*

- Artículo 772 del Código de Comercio, modificado por la Ley 1238 de 2008. Objetivo: Reconocer la factura electrónica como un título de valor, promoviendo su uso en mecanismos de financiación para Pymes.

Decreto Único Reglamentario

- Art. 1.6.1.4.1.1.0 del Decreto único reglamentario 1625 de 2016. Objetivo: Determinar que personas naturales y jurídicas deben emitir facturación electrónica de acuerdo con la Resolución 000139 de 2012, adaptando sus actividades económicas a la normativa vigente.

6. Metodología

6.1 Tipo de investigación.

La presente investigación emplea un enfoque mixto, dado que combina métodos cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una comprensión integral del impacto económico de la implementación de la facturación electrónica en las microempresas de Popayán, según Tashakkori y Teddlie (2003) citado en Pole (2009) , refiere *“en términos generales, el diseño de metodologías mixtas es un diseño de investigación que involucra datos cuantitativos y cualitativos, ya sea en un estudio particular o en varios estudios dentro de un programa de investigación”*.

Esta metodología permite analizar tanto datos numéricos que reflejen tendencias económicas, así como las percepciones y experiencias de los microempresarios respecto a los cambios administrativos y financieros que han enfrentado.

En cuanto al enfoque cuantitativo, se aplicó una encuesta estructurada, que permitió medir de manera objetiva el incremento en los costos operativos, la inversión en software y tecnología, mediante el análisis de estos datos se pudo identificar que el impacto de la normativa en las microempresas fue notorio, ya que se realizó un gasto no programado

Por otro lado, el enfoque cualitativo se desarrolla mediante el análisis de información secundaria obtenida de estudios previos, normativas y fuentes documentales relacionadas con la implementación de la facturación electrónica. Este análisis permitió identificar los principales retos, ventajas y desafíos administrativos que han enfrentado las microempresas, permitiendo contextualizar los resultados.

El uso de esta metodología permite triangular la información, es decir, contrastar y complementar los hallazgos desde diferentes fuentes de datos, es decir, el estudio no solo cuantifica el impacto de la facturación electrónica en los ingresos y costos de las

microempresas, sino que también permite comprender su alcance en términos de formalización empresarial, eficiencia administrativa y sostenibilidad financiera.

6.2 Recolección de Información

La recolección de información para este estudio se llevará a cabo mediante un enfoque combinado de métodos cuantitativos y cualitativos, con el objetivo de obtener una visión integral del impacto en la generación de ingresos para el microempresario tras la implementación de la facturación electrónica en microempresas del centro histórico de la ciudad de Popayán.

6.2.1 Fuentes Primarias.

Se diseñarán encuestas para los microempresarios, las cuales se enfocaron en recopilar datos sobre su experiencia con la facturación electrónica, incluyendo gastos, beneficios y desafíos.

6.2.2 Fuentes Secundarias:

Revisión Documental: Se revisaron informes y estudios previos sobre la facturación electrónica en Colombia y otros contextos similares para contextualizar los hallazgos.

7. Desarrollo

7.1 Identificar el nivel de ingresos de los microempresarios antes de la obligatoriedad de la implementación de la facturación electrónica.

Para desarrollar este objetivo se hace necesario partir del hecho de que, a partir de noviembre de 2020, la facturación electrónica se convirtió en un requisito obligatorio para todos los que se dediquen a la comercialización de bienes y servicios; es decir todos los proveedores están obligados a emitir facturas electrónicas, mientras que los compradores deben asegurarse de recibirlas y cumplir con los requisitos establecidos por la DIAN.

Este cambio normativo que impacta a los pequeños microempresarios ha generado una serie de desafíos relacionados con los procesos tecnológicos, pues se requiere de inversiones como: asesorías e implementación del software y hardware, debido a las limitaciones en los sistemas gratuitos, complejidad para integrar la facturación electrónica con otros sistemas contables (Loggro, 2022), por ello, en busca de identificar el impacto de la facturación electrónica en las microempresas de Popayán, se tomó como base a 10 pequeñas empresas que se encuentran en el sector del centro histórico, las cuales comprenden: Papelería, Óptica, Cacharrerías, Tienda de celulares y Ferretería, lo cual permitió conocer el contexto de estas organizaciones con respecto a limitaciones o dificultades que han tenido frente al proceso de la implementación de la facturación electrónica.

7.1.1 Obligatoriedad de la facturación electrónica en Colombia.

De acuerdo con (Echeverri & Jaime, 2024), Colombia ha modernizado el proceso de facturación electrónica con el fin de poder controlar la evasión fiscal e incrementar la competitividad en el ámbito nacional e internacional. Es así como la obligatoriedad de facturar electrónicamente que generó la DIAN mediante resolución de carácter general, aplica a todas

las empresas que se clasifiquen, según su patrimonio, como: grandes y medianas, de las cuales se calcula que unas 6.200 grandes y 18.000 medianas empresas de distintos sectores económicos.

Históricamente en Colombia se dan los primeros avances en facturación electrónica a mediados del año 1995, mediante la ley 223, lo que conllevó a la expedición del Decreto N° 1094, que definió por primera vez el término de "*factura electrónica*" (Universidad Externado de Colombia, 2017), posterior a ello, en 1999, el Congreso de la República expidió la Ley 527, que reglamenta conceptos electrónicos como el mensaje de datos, el comercio electrónico y la firma digital. (Congreso de la República, 1999).

Para el año 2007, se emitieron los decretos Decreto 1929, que promovía la adopción de tecnologías electrónicas en la industria colombiana para optimizar procesos tributarios, y la Resolución DIAN 14465, que reglamenta las características técnicas y los requisitos para las facturas electrónicas. (Congreso de la República, 2007), así, para el año 2013 solo el 2% de las empresas adoptaran la facturación electrónica de manera voluntaria (Urbano & Ledezma, 2020).

Lo anterior conllevó a que en el año 2015 se expida el Decreto 2242, que reglamenta la factura electrónica, el cual se basa en un modelo gradual de implementación basado en la ubicación y los ingresos de las empresas (DIAN, 2015), así mismo, en el año 2016 se promulga la Ley 1819 (reforma tributaria) que obligaba a los contribuyentes del impuesto al consumo e IVA a expedir factura electrónica, lo cual se prorrogó hasta que en el año 2018. Posteriormente, la Ley 1943, conocida como la Ley de Financiamiento, modificó el artículo 616-1 del Estatuto Tributario, exigiendo que todas las facturas electrónicas sean validadas previamente por la DIAN antes de ser enviadas a los clientes (Urbano & Ledezma, 2020)

7.1.2 Contexto económico de las microempresas de la ciudad de Popayán.

La ciudad de Popayán se encuentra ubicada en el departamento del Cauca, la cual fue fundada el 13 de enero de 1537, está limitando al Norte con los municipios de Cajibío y Totoró; por el Sur con Sotará y Puracé; por el Oriente con Totoró, Puracé y el Departamento de Huila y por el Occidente con El Tambo y Timbío (Muñoz, 2024)

Figura 1

Ubicación Popayán-Cauca.

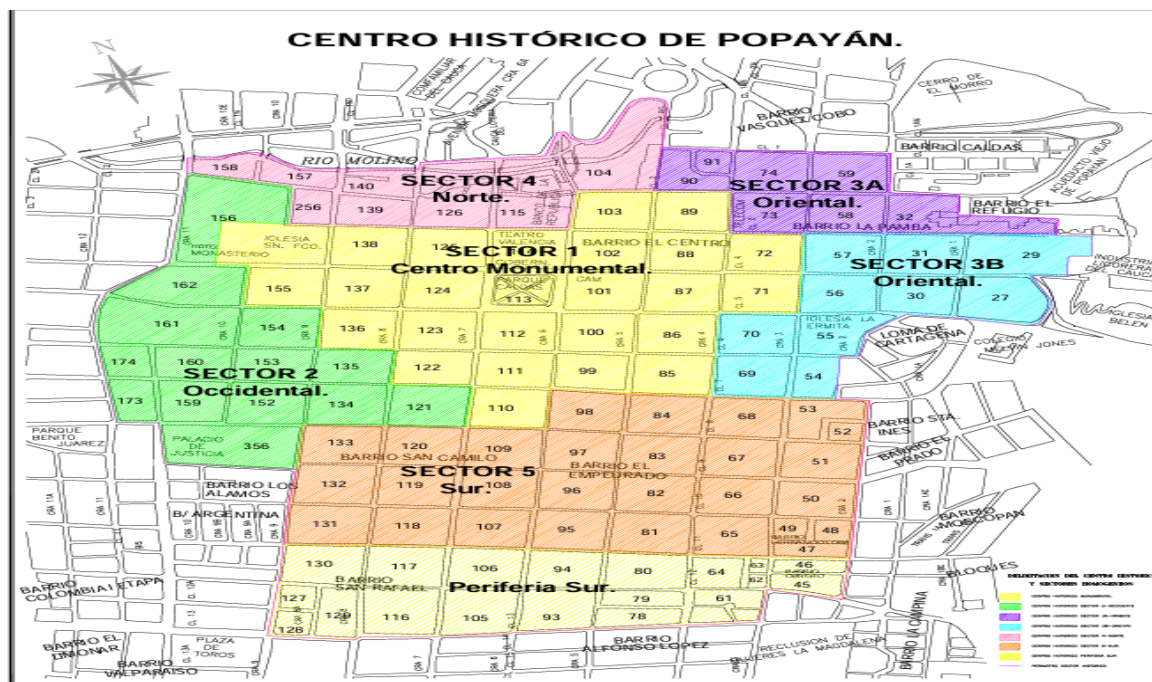


Fuente: Google Maps. 2024

Popayán al ser una de las ciudades más antiguas y mejor conservadas de América, la ha llevado “a ser a conservar y mantener uno de los Centros Históricos Coloniales más grandes del país y América, con un total aproximado de 236 manzanas de sector histórico” (Muñoz, 2024), es así como la comuna 2 de la ciudad que comprende al centro histórico cuenta con sectores como se evidencia en la Figura 2.

Figura 2

Mapa centro histórico de la ciudad de Popayán.



Fuente: (Alcaldía De Popayán, 2001)

En este sentido, el comercio se centra en el sector histórico y sus alrededores, por lo que el tejido empresarial de la ciudad, donde predominan las actividades de comercialización, como los servicios sociales, comunales y personales (23,1%), seguido de la industria manufacturera (15,2%), los cuales son los que más influye en PIB del departamento del Cauca (Cámara de Comercio del Cauca, 2018).

Según reportes de (Bancoldex, 2022), existen “14.800 micronegocios que generan cerca de 21.000 empleos. En el último año presentaron ganancias por más de \$100.000 millones, aportando de manera significativa al desarrollo económico de la región”, siendo el sector comercial en que constituye la mayor estructura económica del departamento.

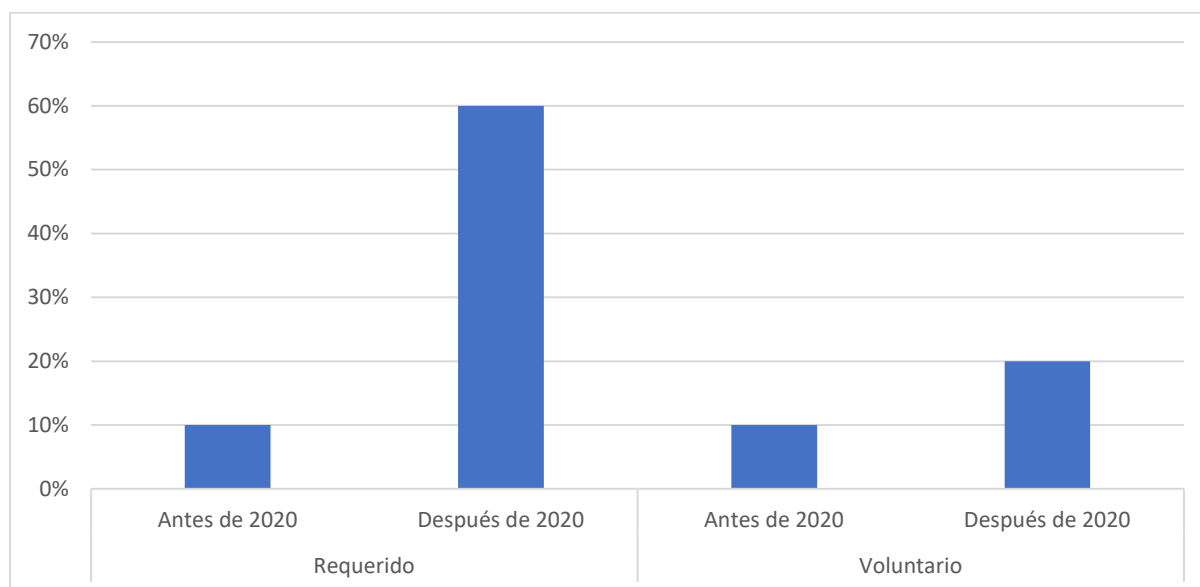
En este contexto, se hace necesario analizar cómo la implementación de la facturación electrónica ha impactado a las microempresas en Popayán, por ello a partir de la encuesta realizada, se logró identificar que antes de la implementación obligatoria de la facturación electrónica por la DIAN, las microempresas en la ciudad de Popayán en un 80% no realizaban

facturación alguna; por lo que fueron requeridos por la DIAN y de estos solo el 20% lo hizo antes del año 2020 Figura 3.

Por lo que se sugiere que las microempresas en Popayán comenzaron a facturar electrónicamente debido a los requerimientos legales impuestos por la DIAN, a partir de 2020.

Figura 3

¿Cuándo implemento la facturación electrónica?



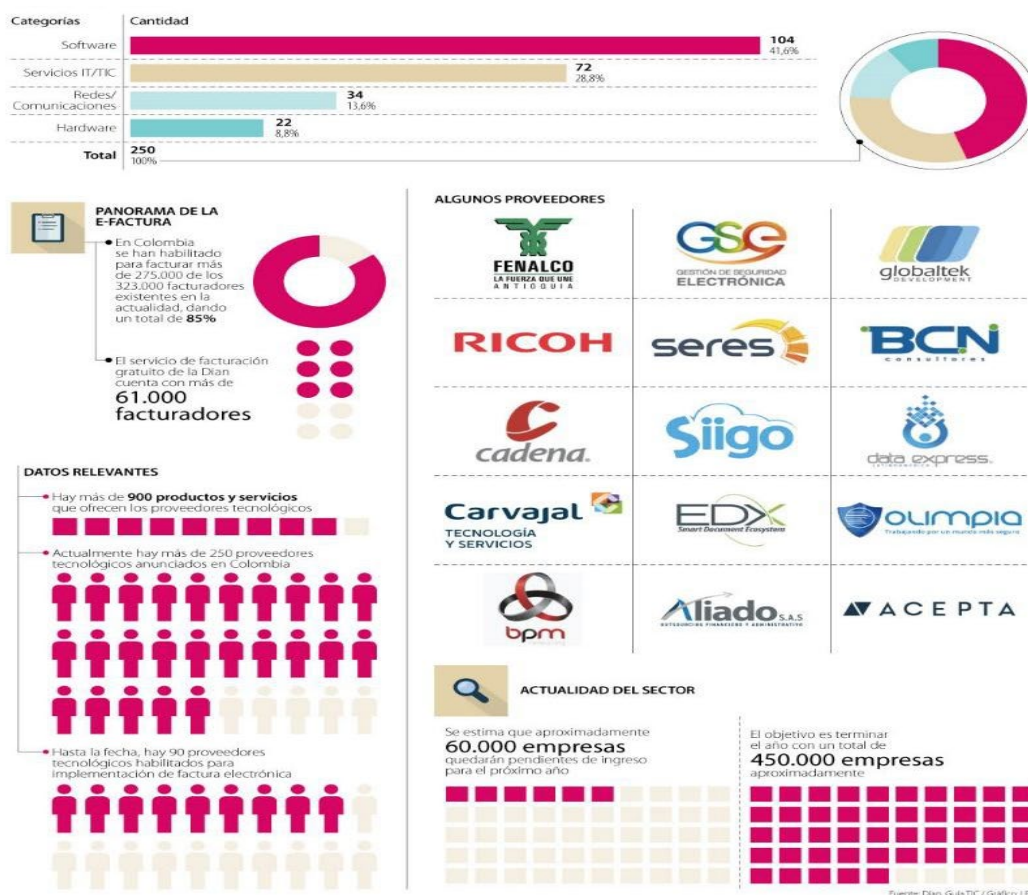
Fuentes: Elaboración propia, 2024.

No obstante, para poder llegar a la implementación de la facturación electrónica, se requiere un proceso conlleva una serie de pasos que comprende en primera medida la actualización del RUT con la responsabilidad 57 como facturador electrónico, lo cual le permitirá al empresario generar la factura y ser enviada simultáneamente a la DIAN y al cliente.

Pasos para iniciar el proceso como facturar electrónico:

1. Se requiere asociar cuál va a ser el proveedor tecnológico, ya que la DIAN notificará al proveedor para que apruebe o sea rechazada la solicitud.

Figura 4

Facturadores electrónicos.

Fuente: (La República, 2020)

Para el año 2020, según los datos de (La República, 2020), en Colombia el 85% de las empresas ya había adoptado un sistema de facturación electrónica, de los cuales más de 275,000 facturadores se encontraban habilitados; no obstante, se estima que aún alrededor de unas 60,000 empresas aún faltaban por iniciar el proceso de facturación electrónica.

Consecuentemente, la DIAN ha facilitado acceso gratuito de su proveedor para llevar a cabo el proceso de facturación, en el cual se han inscrito 61,000 facturadores.

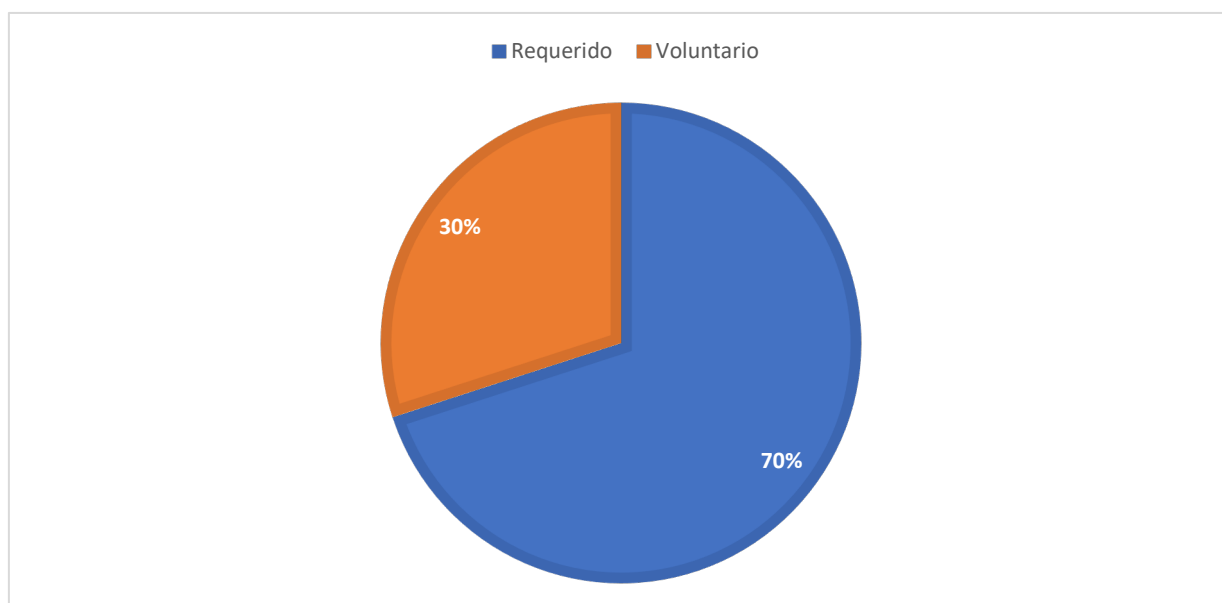
Igualmente, existen más de 250 proveedores tecnológicos especializados en ofrecer servicios relacionados con la facturación electrónica, quienes a su vez ofrecen un catálogo de

más de 900 productos diseñados para facilitar la implementación de este sistema, lo que incluye software especializado, soluciones IT, redes y comunicaciones, y hardware.

Para el caso de las microempresas de la ciudad de Popayán, del total de los encuestados, se refiere que un 100% son facturadores electrónicos figura 4, de los cuales el 70% lo realizaron de manera voluntaria y un 30% lo realizó porque fue requerido por la DIAN. (figura 5)

Figura 5

¿Empezó a facturar electrónicamente de manera voluntaria o fue requerido por la DIAN?.

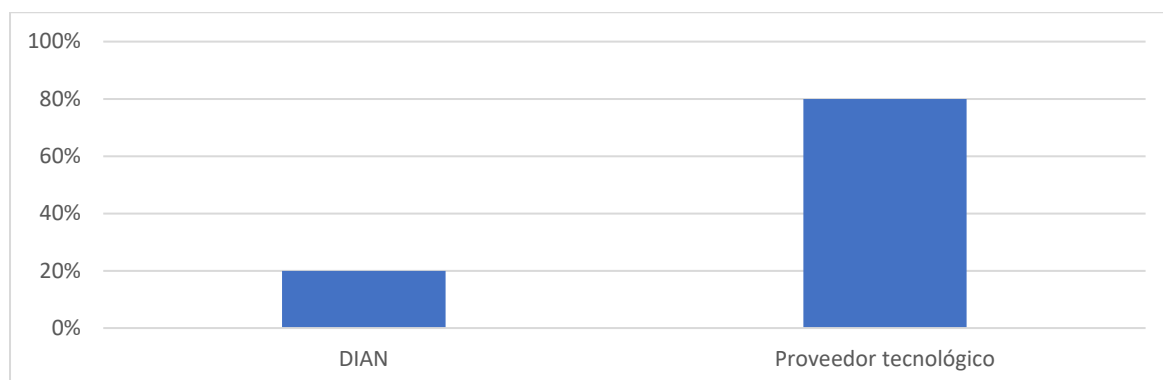


Fuente: Elaboración propia, 2024.

Así mismo, un 80% de las microempresas encuestadas en la ciudad de Popayán refieren que han contratado un proveedor tecnológico para iniciar con el proceso de facturación electrónica, frente a un 20% utilizan el software gratuito de la DIAN para gestionar su facturación electrónica.

Figura 6

¿Contrato Un Proveedor Tecnológico O Utiliza Software Gratuito De La DIAN?

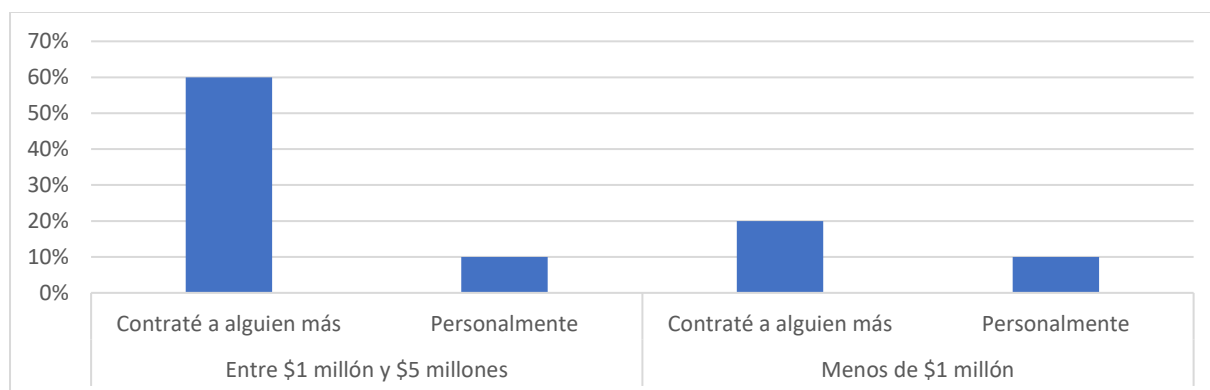


Fuente: Elaboración propia, 2024

Para el caso de las microempresas de la ciudad de Popayán, un 60% de aquellas que contrataron a alguien más estiman que has gastado entre 1 millón y 5 millones de pesos, y de aquellas que lo han hecho de manera individual se representa en un 10%; por su parte, aquellas que han realizado el proceso contratando alguien más, refiere haber gastado menos de un millón lo cual representa en un 10%.

Figura 7

¿Cuánto Le Costó Implementar La Facturación Electrónica?



Fuente: Elaboración propia, 2024

2. Segundo paso: autorización de numeración de facturación, con la actualización del RUT, se procede a autorizar la numeración de la facturación en la DIAN.

3. Paso 3, se relaciona con la asociación de los prefijos de la numeración de facturación obtenida en el paso anterior.
4. Y finalmente se envía el RUT y la resolución de facturación electrónica al correo de soporte del proveedor

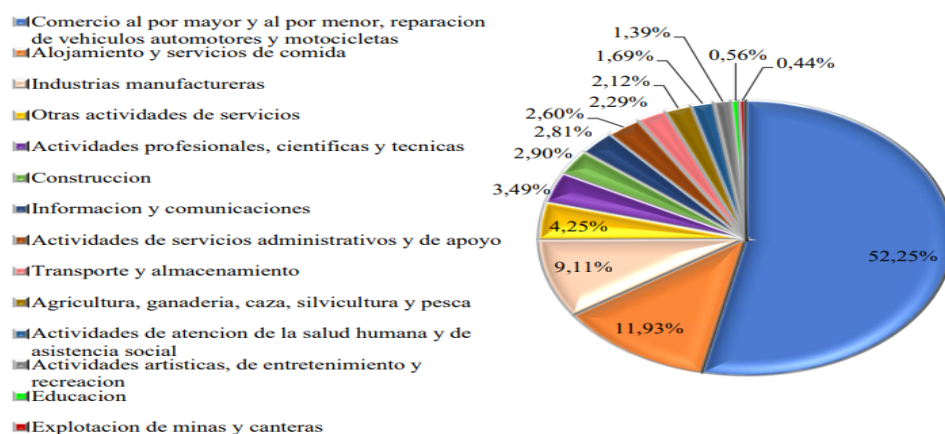
7.1.3 Descripción microempresas de la ciudad de Popayán.

Tras la coyuntura del COVID 19, uno de los cambios más significativos para los empresarios fue la aceleración en la adopción de la facturación electrónica, proceso que a la fecha avanzaba de manera gradual y logró transformarse en una necesidad ya que se convirtió en una herramienta para mantener la operación de las empresas, permitiendo que los documentos financieros, como las facturas de venta, se generen y transmitan sin necesidad de contacto físico. (Gómez, 2021)

En el contexto de la ciudad, el proceso ha sido gradual tal como se evidencia en la figura 9, pues solo el 20% había iniciado el proceso de implementación de facturación electrónica antes del año 2020, frente a un 80% que lo realizó después del año 2020 y de los cuales el 70% lo hicieron porque fueron requeridos por la DIAN.

Figura 8.

Participación (%) según sector económico de las matrículas en el Cauca – 2020.



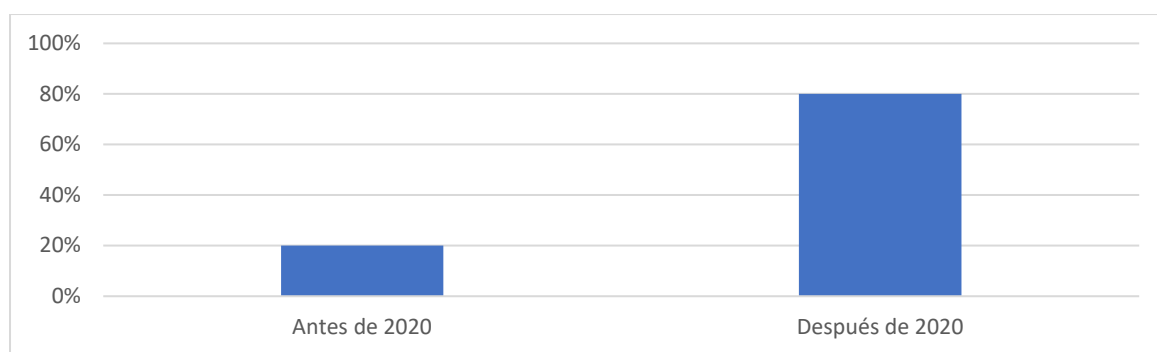
Fuente: (Cámara de Comercio del Cauca, 2020).

En este contexto, se hace necesario entender cómo está conformado el tejido empresarial de la ciudad y como este ha ido trascendiendo hacia la obligatoriedad de la facturación electrónica, según datos de la (Cámara de Comercio del Cauca, 2020), el tejido empresarial de la ciudad se enmarca dentro la estructura donde la administración pública y la defensa son sectores primordiales predominantes alojando aproximadamente al 28% de la fuerza laboral de la ciudad, así mismo, el comercio y la reparación de vehículos para el año 2020 es el sector con mayor ocupación, abarcando alrededor del 34% de los trabajadores y con una representación porcentual del 52,25% del total de las empresas del departamento.

Otros sectores, como agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, junto con la explotación de minas y canteras, el suministro de electricidad, gas y agua, y la intermediación financiera, emplean al 15,8% de la población, los cuales se encuentran catalogados como los muestra la figura 8. No obstante la investigación realizada por (Saiz, 2023) revela datos muy importantes frente al tejido social, comunitario y económico de la ciudad, destacando que en la ciudad abunda la informalidad, por lo que las microempresas conviven en torno a una alta vulnerabilidad, impactados por carencias en infraestructura, servicios básicos, y gestión ambiental, sumado a la falta de acceso a financiamiento.

Figura 9

¿Cuándo empezó a ser facturador electrónico?.



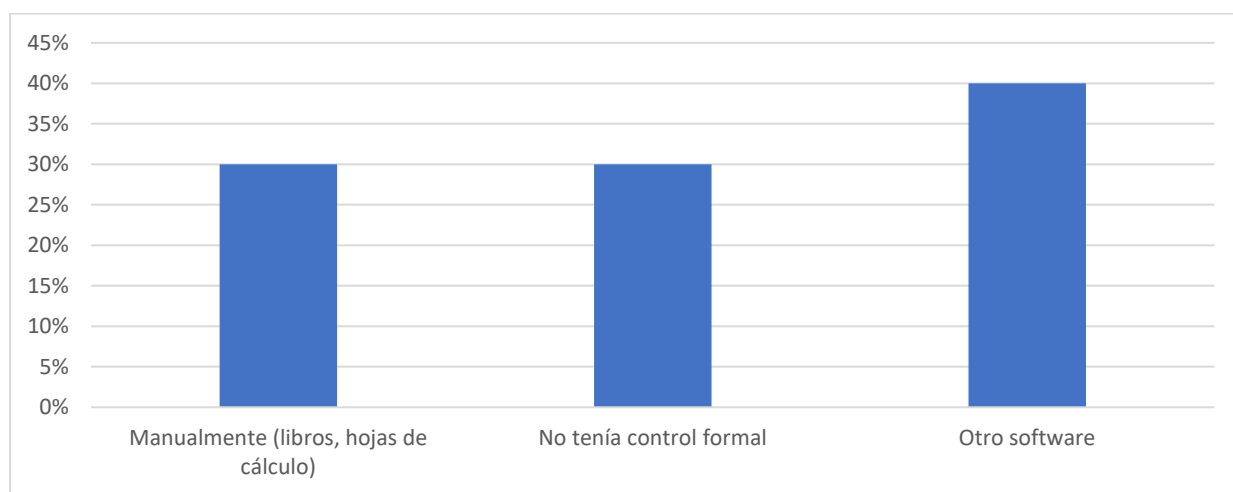
Fuente: Elaboración propia, 2024.

De acuerdo con la encuesta realizada, solo el 20% (figura 9) había iniciado el proceso

de implementación de facturación electrónica de manera voluntaria, lo cual se contrarresta con la investigación de (Cruz, López, & Gutiérrez, 2020), pues permite dar un contexto general de las microempresas en la ciudad, pues refieren que estas operan con registros contables limitados o informales, llevados de manera empírica en cuadernos, donde un 64,71% no lleva contabilidad, afirmando lo que los microempresarios de la ciudad respondieron en la encuesta realizada como propuesta en esta investigación, pues el 30% no lleva contabilidad y otro 30% lo lleva en libros u hoja de cálculo; es decir, un 60% no lleva contabilidad figura 10.

Figura 10.

¿Cómo Gestiona Sus Ingresos Y Gastos Antes De Implementar La Facturación Electrónica?



Fuente: Elaboración propia, 2024.

El estudio de (Cruz, López, & Gutiérrez, 2020) reveló que un 58% de las microempresas en Popayán no llevan registros diarios de sus ventas y un 85% no lleva inventarios, además a través de los datos obtenidos a partir de entrevistas indican que la mayoría de los propietarios de pequeñas entidades en Popayán perciben la contabilidad como una carga adicional, especialmente en relación con el temor a la carga impositiva de la DIAN.

En este contexto, se puede determinar que los ingresos de las microempresas de la ciudad de Popayán provienen de sus ventas de bienes o servicios. Para el caso de las microempresas del sector histórico, estas provienen de la venta de bienes que se relacionan con

el objeto con las cuales fueron creadas, ya sea ferretería, piñatería o venta de ropa. No obstante, no es posible analizar si estos fluctuaron tras la transición de la facturación electrónica, ya que como se ha mencionado el 60% (figura 10), no lleva contabilidad; no obstante, se logró evidenciar que, tras el proceso de implementación de facturación electrónica, las microempresas de la ciudad han incurrido en costos asociados a esta, los cuales se analizarían en el siguiente apartado.

7.2 Conocer los desafíos y gastos adicionales asociados con la transición a la facturación electrónica para las microempresas

"Para el año 2023, de acuerdo con la Cámara de Comercio del Cauca (2024), el tejido empresarial de la ciudad estuvo dominado por el sector del comercio al por mayor y al por menor, así como la reparación de vehículos automotores y motocicletas, que representa el 51,15% de las unidades productivas de la ciudad.

7.2.1 Desafíos asociados a la transición de la facturación electrónica.

Se identificó que existen barreras tecnológicas para los microempresarios, pues del total de los encuestados que usan un proveedor tecnológico diferente a la DIAN, un 60% contrató a alguien más para realizarlo (figura 11)

Figura 11

¿La implementación de la facturación electrónica la realizó de manera personal o tercerizada?



Fuente: Elaboración propia, 2024.

La figura anterior indica que el microempresario no cuenta con la herramienta tecnológica y el conocimiento que conlleva el proceso de implementación, lo que ha hecho que el proceso sea lento y tardío, tal como lo afirma (Hincapié, 2020), al referir que los estudios realizados en diversos países han mostrado que la baja tasa de implementación de la facturación electrónica en las Mipymes está relacionada con la necesidad de estas empresas de adaptarse a nuevas tecnologías de la información e innovar tecnológicamente, así mismo refiere que del total de los encuestados el 100% de las Mipymes utilizan un software de pago proporcionado por un proveedor tecnológico autorizado.

Lo que ha conllevado que a pesar de que las empresas deberían haberse registrado y habilitado desde el 1° de mayo de 2020 para comenzar a facturar electrónicamente según el plazo asignado, la gráfica 9 muestra que el 80% de las microempresas solo lo realizó hasta después del año 2020.

Otro desafío se relaciona con los gastos de implementación, pues si bien la DIAN ofrece un software gratuito para la facturación electrónica, muchas empresas no lo utilizan debido a varias limitaciones y dificultades, las cuales se relacionan con que este tiene funcionalidades limitadas, además, no cubre todas las necesidades como lo es la integración con otros sistemas contables o la generación de documentos complementarios (como notas débito o crédito)

(Mediana & Linares Consultores Contables y Tributarios, 2021)

En este sentido, en el mercado existen diversos softwares que permiten la facturación electrónica, entre los más conocidos se encuentran los detallados en la tabla 1, los cuales varían del costo de compra del software y de la cantidad de facturas que se compre, exceptuando el de la DIAN, que, como ya se mencionó es gratuito.

Tabla 1.

Software de facturación electrónica

Software	Tipo	Beneficios	Fuente
		Fácil integración con la DIAN, emisión de facturas	
Facturatech	Pago	electrónicas, soporte de documentos tributarios adicionales, solución integral para Pymes.	Facturatech
DIAN (Software Gratuito)	Gratuito	Cumplimiento de las regulaciones de facturación electrónica, ideal para pequeñas empresas.	DIAN
		Gestión contable completa, reportes fiscales,	
Siigo	Pago	integración con otras plataformas, adaptado a todo tipo de empresas.	Siigo
		Plataforma integral de facturación electrónica con	
Invento	Pago	herramientas de contabilidad, facturación, y cumplimiento tributario.	Invento

Fuente: elaboración propia, 2024.

De acuerdo a investigaciones previas realizadas como la de (Hincapié, 2020), en la cual se buscó evaluar los desafíos y costos que enfrentan las Pymes, logró identificar que, en el contexto un 76,57% de las empresas encuestadas en la ciudad de Medellín, se redujeron los costos en papel y mensajería.

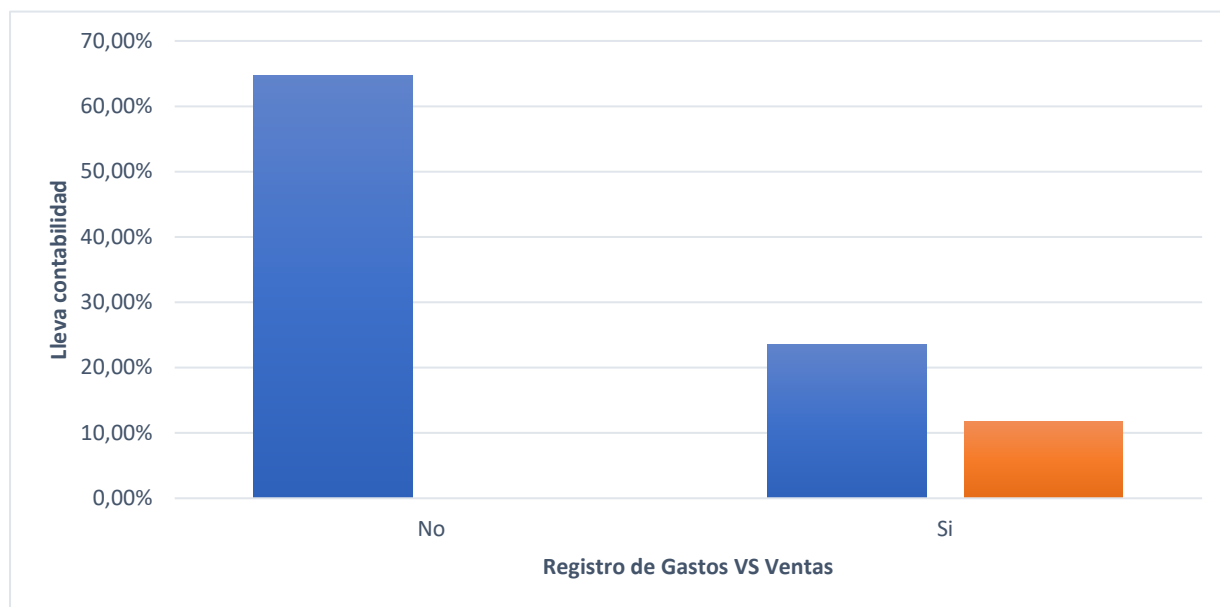
Otro aspecto que se consideró en la investigación de (Hincapié, 2020), se relaciona con

consumo energético, dentro del cual un 85,71% de las empresas indicaron no notar un ahorro en este aspecto, así mismo el 96,43% de las empresas encuestadas valoraron positivamente los beneficios tributarios de la facturación electrónica.

Finalmente, un 96,43% de las empresas notaron una mejoría en la relación con sus clientes, lo cual se puede relacionar con la investigación aquí propuesta, pues en el análisis frente a la pregunta ¿Qué motivaciones llevaron a las microempresas a adoptar la facturación electrónica?, una de las respuestas se refiere a que lo motivó hacerlo por exigencia del cliente; es decir, mejorar la relación comercial, siendo el 10% de las microempresas que afirmaron que la razón de la adopción fue la exigencia de los clientes, lo cual se asemeja a la investigación aquí planteada ya que las microempresas ubicadas en el centro histórico de Popayán en un 10% refiere que lo han realizado por exigencia de los clientes.

Figura 12

Lleva Registro De Gastos Vs Ventas.



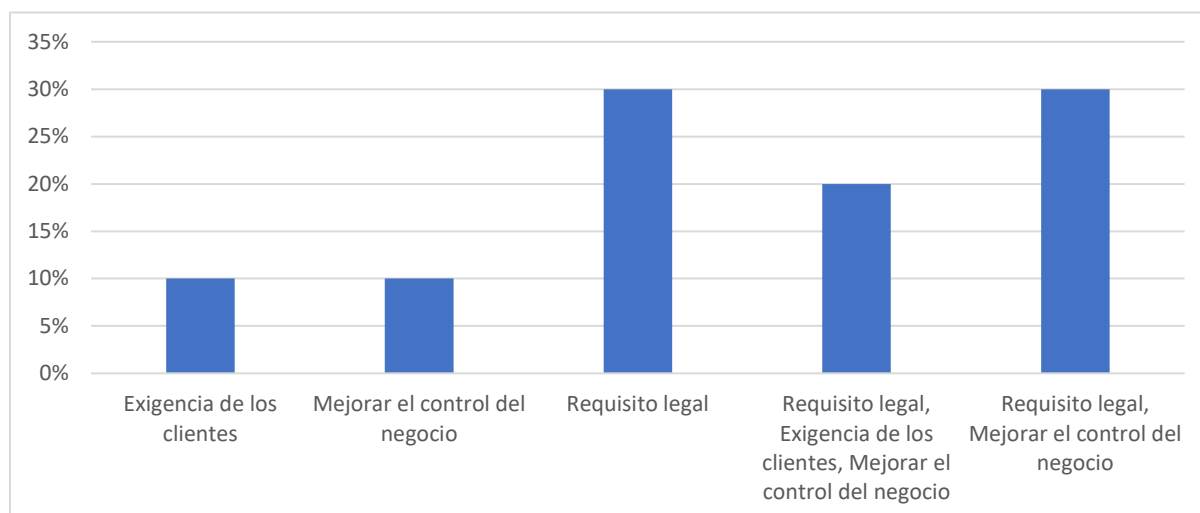
Fuente: Elaboración propia en base a (Cruz, López, & Gutiérrez, 2020)

Así mismo, un 30% de las microempresas mencionaron como motivación la combinación del requisito legal y el deseo de mejorar el control del negocio, pues como se evidencio en la investigación de (Cruz, López, & Gutiérrez, 2020) un 82,24% no lleva registro

de sus ventas ni de sus gastos figura 12, sumado al hecho que un 64,71% no lleva contabilidad.

Figura 13

¿Qué Lo Motivó A Adoptar La Facturación Electrónica?.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

7.2.2 Análisis de los gastos asociados con la implementación de la facturación electrónica.

La encuesta realizada indica que un 100% (figura 7) de las microempresas encuestadas ha incurrido en un gasto al iniciar con el proceso de implementación de facturación electrónica, en rangos entre \$1 millón y \$5 millones representados en un 70%, y menos de \$1 millón en un 30%, lo cual es una inversión notable pues no solo se trata de la adquisición del software, sino de otros gastos asociados como la numeración de las facturas, adquisición de equipos e internet.

En el caso de las Pymes, quienes de acuerdo a (Hincapié, 2020) ha traído beneficios como reducción de tiempo en procesos administrativos, pues el 76,57% de las han logrado reducir el tiempo destinado a trámites de mensajería y facturación, optimizando así sus operaciones. Además, han experimentado una disminución en el tiempo de gestión pues para el 60,71% de las Mipymes, los procedimientos con la DIAN han mejorado gracias a la digitalización, mientras que el 39,29% todavía perciben dificultades.

7.3 Analizar la relación de los ingresos y gastos de los microempresarios, mediante un análisis financiero de las microempresas ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Popayán.

La evaluación de los gastos e ingresos de las microempresas permite comprender cómo es la sostenibilidad financiera de las microempresas en el sector histórico de la ciudad de Popayán, por ello se realizan un análisis mediante indicadores financieros como: el margen de utilidad, la proporción de gastos operativos sobre ingresos, y la capacidad de las empresas para adaptarse a los cambios en el entorno económico, como la implementación de la facturación electrónica.

Con el desarrollo de este objetivo, se busca responder preguntas fundamentales como: ¿qué proporción de los ingresos es destinada a cubrir los gastos operativos?, ¿cuáles son los mayores costos que enfrentan las microempresas?, y ¿cómo ha impactado la transición hacia la facturación electrónica en la estructura de ingresos y gastos de los microempresarios?

7.3.1 Fuentes de ingresos principales y los tipos de gastos habituales en las microempresas del centro histórico de Popayán.

Con base a la fuente primaria como los estados financieros y los libros diarios de registros de ventas y compras, suministrados por los microempresarios del centro histórico de la ciudad de Popayán de tres establecimientos de comercio ¹, de los cuales 2 no están obligados a llevar contabilidad exceptuando la ferretería, que sí está obligada a llevar contabilidad, se estructuró el estado de resultados de la piñatería y venta de ropa,

7.3.2 Resultados de los análisis financieros del año 2023.

¹ Ferretería, piñatería y venta de ropa.

Los estados financieros de las tres microempresas permiten identificar que, según el establecimiento se presentan diferencias en la composición de sus activos, pasivos y patrimonio, reflejando la diversidad en la estructura y manejo financiero de cada tipo de entidad.

7.3.3 *Análisis vertical.*

El análisis de los estados financieros permite evidenciar que, en cuanto a los activos, en las microempresas son aquellos que tienen mayor representación, lo cual indica que los recursos están invertidos en las existencias de los productos (tabla 2); por su parte, en la ferretería, los inventarios representan el 45% del total de activos, siendo el rubro más significativo. En la piñatería, los inventarios constituyen el 70% de sus activos, siendo el rubro más significativo, en la piñatería los inventarios con un 70% de sus activos y en el almacén de venta de ropa, están representados por un 59%. Lo expresado anteriormente, permite evidenciar que su operación está centrada en la compra y venta de productos.

Por su parte, en la ferretería el disponible representa un 9% de los activos corrientes, mientras que los deudores sólo representan un 1%, lo que indica que la empresa tiene un nivel bajo de cuentas por cobrar. En comparación, la piñatería, que no presenta cuentas por cobrar, es decir que no ofrece créditos a su cliente, todo lo vende de contado, mejorando así su flujo de caja, en cuanto al almacén de venta de ropa, presenta cuentas por cobrar que no implican mayor riesgo, ya que trabajan con la plataforma de Sistecrédito²

En cuanto a los activos fijos, la ferretería tiene una proporción significativa de su activo total invertida en propiedad, planta y equipo, ya que el local comercial es propio,

² Es una empresa que ofrece créditos de consumo para compras en tiendas físicas y virtuales, pago de servicios, educación y viajes.

alcanzando un 45% del total de activos. En contraste, la piñatería tiene sólo un 20% en activos fijos, y esta inversión se concentra en muebles y enseres, y el almacén de venta de ropa sigue una tendencia similar, con apenas un 16% de sus activos fijos, pues los locales comerciales son arrendados.

En cuanto al pasivo corriente, la ferretería tiene un pasivo corriente de \$83.370.418, que representa el 17% de sus activos totales, el pasivo está compuesto por obligaciones financieras (9%) y cuentas por pagar (6%). En cambio, tanto la piñatería como la venta de ropa no presentan pasivos corrientes, es decir, no cuentan con deudas con proveedores.

Finalmente, en relación con el patrimonio, las microempresas constituyen su capital mayoritariamente con sus activos y la utilidad del ejercicio; exceptuando la ferretería, que constituyen su capital social con los aportes de los socios.

Tabla 2.

Análisis Vertical al Estado de Situación Financiera.

	FERRETERIA	PIÑATERIA	VENTA DE ROPA	ANALISIS VERTICAL FERRETERIA PIÑATERIA VENTA DE ROPA		
ACTIVO CORRIENTE	\$ 276.250.000	\$ 91.331.000	\$ 64.300.000			
DISPONIBLE	\$ 44.898.635	\$ 11.331.000	\$ 9.500.000	9%	10%	12%
Efectivo en Bancos	\$ 44.898.635	\$ 11.331.000	\$ 9.500.000	9%	10%	12%
DEUDORES	\$ 4.150.365	\$ -	\$ 9.800.000	1%	0%	13%
Deudores Comerciales	\$ 4.150.365	\$ -	\$ 9.800.000	1%	0%	13%
INVENTARIOS	\$ 227.201.000	\$ 80.000.000	\$ 45.000.000	45%	70%	59%
ACTIVO FIJO	\$ 225.150.000	\$ 22.802.690	\$ 12.000.000	45%	20%	16%
PROPIEDAD, PLANTAS Y EQUIPO	\$ 225.150.000	\$ 22.802.690	\$ 12.000.000	45%	20%	16%
Vehículo	\$ 50.000.000	\$ 2.516.000		10%	2%	0%
Construcciones y Edificaciones	\$ 174.600.000			35%	0%	0%
Muebles y Enseres	\$ 6.500.000	\$ 22.802.690	\$ 12.000.000	1%	20%	16%
Subtotal	\$ 231.100.000	\$ 25.318.690	\$ 12.000.000		22%	16%
Menos: Deprec. Acumulada	-\$ 5.950.000	-\$ 2.516.000		-1%	-2%	0%
TOTAL DEL ACTIVO	\$ 501.400.000	\$ 114.133.690	\$ 76.300.000	100%	100%	100%
PASIVO CORRIENTE	\$ 83.370.418	\$ -	\$ -	17%	0%	0%
CUENTAS POR PAGAR	\$ 83.370.418	\$ -	\$ -		0%	0%
Proveedores	\$ 28.144.000			6%	0%	0%
Obligaciones Financieras	\$ 43.880.218			9%	0%	0%
Obligaciones Laborales	\$ 4.354.000	\$ -	\$ -	1%	0%	0%
Impuestos Gravamen y Tasas	\$ 6.992.200	\$ -	\$ -	1%	0%	0%
				0%	0%	0%
TOTAL PASIVO EXTERNO	\$ 83.370.418	\$ -	\$ -	17%	0%	0%
PATRIMONIO	\$ 418.029.582	\$ 114.133.690	\$ 76.300.000		100%	100%
Capital	\$ 320.000.000	\$ 111.331.000	\$ 70.300.000	64%	98%	92%
Utilidad del ejercicio	\$ 98.029.582	\$ 2.802.690	\$ 6.000.000	20%	2%	8%
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	\$ 501.400.000	\$ 114.133.690	\$ 76.300.000	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2025

Tabla 3.

Análisis Vertical al Estado de Resultados.

	FERRETERIA	PIÑATERIA	VENTA ROPA	FERRETERIA	PIÑATERIA	VENTA ROPA
INGRESOS OPERACIONALES	\$726.240.000	\$54.000.000	\$42.000.000	100%	100%	100%
Ventas	726.240.000	\$54.000.000	\$42.000.000	100%	100%	100%
COSTO DE VENTAS	\$558.624.000	\$0	\$0	77%	0%	0%
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$167.616.000	\$54.000.000	\$42.000.000	23%	100%	100%
MENOS: GASTOS	\$69.455.058			10%	0%	0%
De Ventas	\$69.455.058	\$51.197.310	\$36.000.000	10%	95%	86%
Gastos de personal	34.966.000	\$1.040.000	\$0	5%	2%	0%
Honorarios	3.500.000	\$24.000.000	\$24.000.000	0%	44%	57%
Arrendamiento		\$12.000.000	\$6.000.000	0%	22%	14%
Impuestos	5.124.300	\$913.310	\$600.000	1%	2%	1%
Servicios Publicos	5.127.874	\$11.400.000	\$3.480.000	1%	21%	8%
Mantenimiento y reparaciones	5.496.514	\$1.100.000	\$0	1%	2%	0%
Adecuacion e instalación	1.540.000	\$0	\$0	0%	0%	0%
Gastos de viaje	7.217.485	\$0	\$0	1%	0%	0%
Gastos legales	235.540	\$0	\$0	0%	0%	0%
Diversos (Papeleria, caja menor, restaurante)	6.247.345	\$744.000	\$1.920.000	1%	1%	5%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$98.160.942	\$2.802.690	\$6.000.000	14%	5%	14%
MAS: INGRESOS NO OPERACIONALES	148.000	\$0	\$0	0%	0%	0%
Financieros	148.000	\$0	\$0	0%	0%	0%
MENOS: GASTOS FINANCIEROS	\$279.360			0%	0%	0%
Intereses, Comision, Iva.	279.360			0%	0%	0%
UTILIDAD DEL EJERCICIO ANTES DE IMPUESTO	\$98.029.582	\$2.802.690	\$6.000.000	13%	5%	14%
Imporenta	\$ 34.310.354	\$ 980.942	\$ 2.100.000	5%	2%	5%
UTILIDAD NETA	\$ 63.719.228	\$ 1.821.749	\$ 3.900.000	9%	3%	9%

Fuente: Elaboración propia, 2025

El análisis vertical de los estados de resultados permite evaluar la estructura de ingresos, costos y gastos de tres entidades: en las tres entidades, los ingresos operacionales representan el 100% de las ventas, siendo la Ferretería la que maneja un volumen significativamente mayor con \$726.240.000, seguida por la Piñatería con \$54.000.000 y la Venta de Ropa con \$42.000.000; para el caso de la ferretería, esta ópera en una escala más grande, ya que contablemente se encuentran más organizada en comparación con las otras dos, lo que marca una diferencia en sus dinámicas de costos y gastos.

El costo de ventas, solo se encuentra identificado para la ferretería el cual equivale al 77% de los ingresos operacionales, dejando un margen bruto del 23%. En contraste, tanto la

Piñatería como la Venta de Ropa no reportan costos de ventas, como se ha mencionado anteriormente estos dos establecimientos no llevan contabilidad, lo que implica que la totalidad de sus ingresos se convierte en utilidad bruta. Sin embargo, la ausencia de costos de ventas en estas últimas no necesariamente se traduce en una mayor rentabilidad, ya que los gastos operacionales absorben una proporción significativa de los ingresos.

Por su parte, los gastos operacionales, en la Ferretería representan el 10% de sus ingresos, con el gasto de ventas siendo el componente principal, no obstante; en la Piñatería y la Venta de Ropa existe un notorio incremento, puesto que estos no tienen contratos laborales, sus pagos se realizan por días a las personas que les apoyan en las diversas actividades y los pagos al propietario del establecimiento comercial, se realizan como si fuesen honorarios, es así como en la Piñatería, los gastos operacionales alcanzan el 95% de los ingresos, destacándose los honorarios (44%) y el arrendamiento (22%) como los rubros más significativos. De manera similar, la Venta de Ropa destina el 86% de sus ingresos a cubrir gastos, siendo los honorarios (57%) y el arrendamiento (14%) los que más representación tienen frente a las ventas. Esta dinámica refleja una alta dependencia de las ventas con un alto gasto en la operación normal del negocio reduciendo la rentabilidad.

En cuanto a la utilidad operacional de la Ferretería alcanza un 14%, logrando evidenciar su capacidad para generar valor a partir de sus operaciones, pues es una estructura contable y organizativa más organizada con respecto a las demás; por su parte, el almacén de Venta de Ropa, logra una utilidad del 14%, lo cual se relaciona a que la venta de los productos es más costosa con respecto a los de la piñatería quien presenta una utilidad operacional del 5%.

Finalmente, la utilidad del ejercicio de la Ferretería representa un 13%, consolidándose como el negocio más rentable y estable financieramente, lo cual se puede relacionar con su estructura contable y administrativa más organizada, por su parte la Venta de Ropa y la Piñatería, mantienen la misma relación en la utilidad operacional

7.3.4 Evaluación de la sostenibilidad financiera de las microempresas y su capacidad para cubrir gastos operativos.

La sostenibilidad financiera dentro de las organizaciones se refiere con la capacidad de una empresa para generar ingresos suficientes que le permitan cubrir sus gastos operativos, mantener el funcionamiento continuo de sus actividades al largo plazo, por lo que analizar la sostenibilidad financiera de las empresas, especialmente de las microempresas, resulta esencial para entender su resiliencia y capacidad de adaptación frente a estos retos. (Sarango & Solís, 2022)

En este contexto, en este apartado se evaluó la sostenibilidad financiera de las microempresas, con el objetivo de identificar los factores que contribuyen a su estabilidad, y cómo estas gestionan sus recursos financieros y si cuentan con la capacidad suficiente para cubrir sus gastos operativos.

7.3.5 Análisis de los ingresos operacionales.

Cada una de las microempresas se desempeña en un sector distinto, lo que define sus fuentes de ingresos, su comportamiento frente al mercado y los desafíos que enfrentan, para el caso de la ferretería sus ingresos provienen de la venta de materiales y herramientas de construcción, esta ópera en un mercado dinámico que se enmarca en el desarrollo urbano y rural, abasteciendo a empresas constructoras como a clientes individuales, lo cual facilita sus ventas, ya que facturan electrónicamente, es así como los ingresos totales ascienden a \$726.240.000, representando el 100% de sus ingresos operacionales.

Por otro lado, la piñatería su mercado está centrado en la venta de todo lo relacionado con decoraciones, globos, y artículos para para fiestas, por lo que sus ingresos no son tan representativos por el precio de los productos, siendo los ingresos totales de \$54.000.000, la

piñatería atiende un mercado más segmentado y depende netamente de los eventos familiares o sociales que existan, según la entrevista realizada con el propietario, las ventas son muy volátiles pues depende según la demanda.

Por su parte, la microempresa dedicada a la venta de ropa, tiene una dinámica muy similar a la piñatería, no obstante, esta está marcada por las tendencias de moda como por las temporadas del año, siendo más lucrativo durante la época de diciembre o fechas especiales como el Día de la Madre o día del padre.

Al comparar los ingresos en términos absolutos, se observa que la ferretería domina ampliamente con \$726.240.000, representando aproximadamente el 87% de los ingresos totales entre las tres empresas. En contraste, la piñatería y la venta de ropa generan ingresos significativamente menores, con \$54.000.000 (6.5%) y \$42.000.000 (5.5%), respectivamente, lo que muestran una gran diferencia en la capacidad que tiene cada una en la generación de ingresos, es así como la ferretería se presenta como la microempresa más estable debido a la demanda constante en su sector, lo que reduce la volatilidad, en contraste la piñatería y la venta de ropa dependen de los ingresos estacionales y de comportamientos de consumo más impredecibles, lo cual hace que la sostenibilidad financiera a largo plazo sea probablemente incierta.

7.3.5.1 Evaluación de los costos y gastos operativos

Como se indicó anteriormente, la ferretería lleva contabilidad, por lo que tiene una estructura de costos definida y los gastos operativos se constituyen del pago de personal que labora por nómina, los servicios públicos, representados por el 10% del total de los ingresos, es decir, \$72.624.000. los altos costos, que representan el 77 %, conllevan a que el margen de utilidad sea del 14 %.

Por otro lado, la piñatería tiene como principales rubros de gasto el pago del arrendamiento del local, los servicios públicos y el pago de honorarios, representados para la piñatería en un 95% de sus ingresos operacionales, lo que equivale a \$ 51.197.310. Para el caso de la venta de ropa, los gastos operativos incluyen el pago de personal, arrendamiento, servicios públicos, representados en un gasto representan el 86% de sus ingresos operacionales, es decir, \$36.000.000.

Tanto como para la piñatería como para la venta de ropa, los honorarios corresponden al pago del personal que ayuda en las ventas, el cual es variable ya que de acuerdo a la temporada se contratan más o menos personas; es decir, así como los honorarios son fluctuantes, las ventas lo son en el mismo sentido.

7.3.5.2 Indicadores financieros

1. De rentabilidad

La tabla 4 muestra los indicadores financieros de rentabilidad, en primer lugar, el margen neto, que permite medir la proporción de utilidad neta generada por cada peso vendido, es así como el negocio de venta de ropa genera un indicador de un 14%, seguida de cerca por la ferretería con un 13%. En contraste, la piñatería presenta un margen neto del 5%.

Por su parte el ROA que mide la eficiencia con la que se utilizan los activos para generar utilidades, muestra que el rendimiento de los activos en la ferretería es del (1955%), lo que indica que la ferretería opera con una base de activos relativamente baja en comparación con los ingresos y utilidades que genera, en cuanto a la piñatería y la venta de ropa también presentan valores altos, con 246% y 786% respectivamente.

Finalmente, el ROE, que mide la rentabilidad para los propietarios, la ferretería presenta un indicador del 20%, por su parte la piñatería tiene un ROE del 2%, lo que indica que, a pesar de la eficiencia en el uso de activos, la rentabilidad para los propietarios es baja y la venta de ropa, tiene un ROE del 8%, se encuentra en un punto intermedio, indicando una rentabilidad moderada, en comparación con los otros dos.

Tabla 4.

Análisis Vertical al Estado de Resultados.

INDICADOR	FERRETERÍA	PIÑATERÍA	VENTA DE ROPA
MARGEN NETO	13%	5%	14%
ROA	1955%	246%	786%
ROE	20%	2%	8%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

2. De rotación de los activos

La rotación de los activos mide la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar ventas. En este caso, se observa que la ferretería tiene una rotación del 145%, lo que indica que genera \$1,45 en ventas por cada peso invertido en activos. En contraste, la piñatería tiene una rotación de los activos de apenas el 47%, lo que sugiere que la relación entre sus activos y las ventas generadas es baja, lo cual se relaciona con la baja rotación del inventario, como se ha mencionado antes, estos inventarios rotan dependiendo la temporada. en cuanto a la venta de ropa, con una rotación del 55%.

Es importante señalar que no es posible realizar un análisis completo de otros indicadores financieros en la piñatería y el negocio de venta de ropa debido a la falta de información sobre los pasivos.

7.3.5.3 Impacto de la facturación electrónica en los microempresarios.

La implementación de la facturación electrónica en las microempresas de Popayán ha generado un cambio en la gestión administrativa y financiera. Según Burbano y Salazar (2020), este nuevo proceso ha transformado la manera en que las empresas organizan su contabilidad, optimizan sus tiempos de gestión y mejoran la transparencia en sus operaciones, ya que existe la necesidad de capacitar al personal encargada del proceso.

Además, existe un desconocimiento generalizado ya que muchas microempresas operaban con sistemas manuales o con registros contables limitados antes de la implementación de la facturación electrónica. De acuerdo con (Cruz, López & Gutiérrez, 2020), *“el 80% de los pequeños establecimientos de comercio dedicados a la comercialización de ropa no tiene más de 5 años de funcionamiento y su vez esos mismos establecimientos no están llevando registros contables”* además, *“el 69% de los establecimientos no están formalizados, específicamente establecimientos de comercio con menos de 4 años de funcionamiento”*, lo cual es una limitante, ya que la no formalización no permite acceder a los beneficios que se obtienen mediante el estado y las entidades financieras.

Por ello, el proceso de facturación electrónica ha requerido de la adopción de nuevos procedimientos, en los cuales los microempresarios han aumentado la eficiencia en el control de ingresos y egresos, pues existe una trazabilidad de las transacciones.

De acuerdo con Hincapié (2020), este sistema ha reducido la evasión fiscal y ha generado un mayor cumplimiento tributario por parte de las empresas, ya que los registros electrónicos son validados automáticamente por la DIAN, minimizando el riesgo de omisión o alteración de datos. Sin embargo, la implementación de la facturación electrónica también ha representado un desafío económico para muchas microempresas, que han tenido que asumir costos adicionales en software y adecuaciones tecnológicas.

La investigación aquí propuesta permitió identificar que un 70% de las microempresas encuestadas invirtió entre \$1 millón y \$5 millones en la transición a la facturación electrónica, lo que permite inferir que ha impactado su rentabilidad en el corto plazo, además de existir un alto grado de informalidad en los registros contables, además el 80% de las microempresas del centro histórico de Popayán no realizaba facturación de manera formal antes de la implementación obligatoria en noviembre de 2020, lo que sólo evidenciaba una falta de control financiero, sino también un desconocimiento generalizado sobre los beneficios de la digitalización de los procesos contables.

Hincapié (2020), refiere que la resistencia al cambio y la falta de experiencia con sistemas electrónicos dificultaron la transición, lo que puso en evidencia la necesidad de capacitación y adaptación tecnológica, lo cual fue evidente en los encuestados quienes observaron tanto desafíos como beneficios.

Dentro de los impactos más significativos fue el incremento de los costos operativos, no obstante, algunas microempresas comenzaron a percibir beneficios, especialmente en el ámbito financiero y administrativo, ya que lograron llevar un mejor control, sin embargo, el impacto en la rentabilidad varió según el sector. establecimientos con márgenes de utilidad reducidos, como las piñaterías (5% de margen neto) y las tiendas de ropa (14% de margen neto), experimentaron un mayor impacto en sus utilidades, mientras que sectores como la ferretería mostraron una mayor estabilidad, debido a la estructura contable más organizada que manejan.

Otro aspecto positivo fue la mejora en la relación con los clientes, ya que el 96,43% de las entidades percibió una mayor transparencia y credibilidad en las transacciones comerciales (Hincapié, 2020). La digitalización permitió una gestión más eficiente y confiable de las facturas, lo que favoreció la confianza de los consumidores. Así mismo, el 76,57% de las microempresas logró reducir el tiempo empleado en trámites administrativos y facturación,

aunque un 39,29% aún enfrentaba dificultades en la adaptación a este nuevo sistema (Burbano & Montañez, 2021).

A pesar de estos retos, la digitalización de la facturación ha traído beneficios a largo plazo, como la reducción en el uso de papel, la automatización de procesos administrativos y la mejora en la relación con los clientes, quienes valoran la rapidez y seguridad de este sistema (Burbano & Montañez, 2021).

Uno de los impactos positivos que más se destaca, es la formalización de las microempresas, pues antes de la implementación de la facturación electrónica muchas de estas operaban con sistemas manuales o sin registros contables adecuados, lo que llevó a la formalización permitiendo acceder a beneficios financieros, como créditos bancarios o incentivos gubernamentales. Según el Ministerio de Comercio (2021), las empresas que han adoptado la facturación electrónica tienen un 35% más de probabilidades de acceder a financiamiento, lo que sugiere que esta digitalización no solo mejora la transparencia fiscal, sino que también abre oportunidades para el crecimiento y sostenibilidad de los microempresarios.

Otro aspecto clave en la implementación de la facturación electrónica ha sido la reducción de errores administrativos y fraudes contables, la DIAN (2022) reportó que, tras la implementación de la facturación electrónica en Colombia, los errores en la facturación se redujeron en un 45%, optimizando la gestión tributaria y minimizando sanciones por inconsistencias fiscales, lo que representa un avance en la eficiencia administrativa de las microempresas, las cuales históricamente han enfrentado dificultades en la correcta declaración de impuestos.

Otro beneficio importante relacionado con la digitalización de la facturación es su impacto en la sostenibilidad ambiental. La Cámara de Comercio de Bogotá (2022) reporta que la

implementación de la facturación electrónica ha permitido reducir el consumo de papel en un 60% en microempresas, disminuyendo costos y promoviendo prácticas más sostenibles, contribuyendo a la responsabilidad social empresarial, alineándose con los objetivos de sostenibilidad y reducción de la huella ecológica en el sector comercial.

Finalmente, uno de los efectos positivos más destacados de la facturación electrónica ha sido la mejora en la relación con los clientes, para Hincapié (2020), el 96,43% de las entidades percibió una mayor transparencia y credibilidad en las transacciones comerciales, ya que la digitalización permitió una gestión más eficiente y confiable de las facturas, además, el 76,57% de las microempresas logró reducir el tiempo empleado en trámites administrativos y facturación.

8. Conclusiones

La implementación de la facturación electrónica en las microempresas de Popayán ha representado un cambio en la gestión administrativa y financiera, la cual se debe a la obligatoriedad establecida por la DIAN con el propósito de mejorar el control tributario, reducir la evasión fiscal y fomentar la formalización de las empresas. Sin embargo, este cambio no ha estado exento de desafíos, especialmente para las microempresas que, debido a su tamaño y recursos limitados, han enfrentado dificultades para adaptarse a los nuevos requerimientos tecnológicos y operativos.

El análisis realizado en la investigación permitió evidenciar que, antes de la implementación de la facturación electrónica, la mayoría de los microempresarios de Popayán operaban de manera informal y no llevaban registros contables estructurados. Se encontró que un 86 % de las microempresas no realizaba facturación de manera formal, limitando así el acceso a financiamiento y exclusión de los beneficios fiscales.

Uno de los principales hallazgos de este estudio se relaciona con la transición a la facturación electrónica, lo que ha generado tanto costos adicionales como beneficios operativos para los microempresarios. Por un lado, el 70% de los encuestados reportó haber invertido entre \$1 millón y \$5 millones en software, capacitación y adecuaciones tecnológicas para cumplir con la normativa. Consecuentemente empresas con márgenes de utilidad bajos como las piñaterías (5%) y las tiendas de ropa (14%), esta inversión representó una carga financiera considerable que afectó su rentabilidad en el corto plazo. Sin embargo, sectores con estructuras contables más organizada, como el de las ferreterías, lograron adaptarse mejor a esos cambios sin grandes impactos en sus estados financieros.

A pesar de los desafíos financieros iniciales, la investigación también evidenció que la facturación electrónica ha traído beneficios importantes en términos de eficiencia administrativa y transparencia financiera, es así como el 96,43% de los empresarios

encuestados afirmaron que la facturación electrónica ha mejorado la relación con sus clientes, ya que este sistema les permite generar comprobantes digitales con mayor rapidez y garantizar la trazabilidad de las transacciones; no obstante, el proceso de adaptación no ha sido homogéneo en todas las microempresas, pues se reportó dificultades en la implementación de la facturación electrónica, debido a la falta de conocimientos tecnológicos.

En este sentido, se identificó que muchas microempresas no cuentan con personal capacitado en sistemas contables digitales, lo que ha generado una curva de aprendizaje prolongada y ha incrementado la dependencia de asesorías externas, lo que incrementa los gastos operativos. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de programas de capacitación, que faciliten la transición hacia la digitalización, especialmente para los pequeños negocios que han operado tradicionalmente bajo esquemas manuales.

A partir de estos hallazgos, se considera necesario desarrollar estrategias que faciliten la adaptación de las microempresas a la facturación electrónica y maximicen los beneficios de este sistema. En este sentido, se propone la implementación de un Programa de Adaptación Digital para Microempresas, diseñado para reducir las barreras tecnológicas y financieras que han dificultado la transición a la facturación electrónica, tal como lo sugiere la investigación de Moreano, Lalangui, Escobar, & Mena (2023). Dicho programa debe permitir a los microempresarios acceder a capacitación, acceso a financiamiento y optimización de plataformas digitales.

En segundo lugar, se propone la creación de una línea de crédito especial para microempresas que necesiten financiamiento para la implementación de la facturación electrónica, la cual cuente con tasas de interés preferenciales y les permita los empresarios adquirir software adecuado, actualizar equipos tecnológicos y contratar asesoría contable sin afectar significativamente su liquidez.

Se recomienda la optimización del software gratuito de la DIAN, con el fin de hacerlo más accesible y dinámico para los microempresarios, ya que existen dificultades en el uso de esta plataforma debido a su interfaz técnica y a la falta de guías prácticas.

Por su parte, la revisión bibliográfica de fuentes primarias permitió realizar un análisis acerca de los ingresos de los microempresarios antes de la implementación obligatoria de la facturación electrónica, donde a noviembre de 2020 el 80% de las microempresas en el centro histórico de Popayán no habían implementado la facturación electrónica, lo que evidenció que existía una limitada preparación tecnológica y financiera para cumplir con las nuevas exigencias normativas.

Lo mencionado anteriormente representó gastos adicionales relacionados con la actualización tecnológica y capacitación en procesos electrónicos, así mismo, el 70% de las empresas que contrataron servicios tecnológicos reportaron gastos entre \$1 millón y \$5 millones, lo que supone un impacto considerable en sus márgenes de utilidad, ya que de acuerdo al análisis de sus estados de resultados sus ventas no son representativas y sus utilidades son reducidas, siendo 13%³ por valor de \$98.029.582 , 5%⁴ por valor de \$2.802.690 y 14%⁵ por valor de \$6.000.000.

En cuanto a los beneficios asociados a la digitalización, como la reducción en costos de papel, tiempos administrativos y mejor relación con clientes, han comenzado a percibirse en algunas empresas. Según Hincapié (2020), el 96,43% de las Pymes valoran positivamente los beneficios tributarios derivados de este sistema, mientras que un 76,57% experimentó ahorro en procesos de mensajería.

³ Ferretería

⁴ Piñatería

⁵ Venta de Ropa

Finalmente, el análisis financiero realizado a las microempresas ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Popayán permitió analizar la relación entre ingresos y gastos, y evaluar la sostenibilidad financiera de los microempresarios, lo que confirmó la tesis que las grandes empresas han sido las menos afectadas en torno a los gastos y procesos tecnológicos de la facturación, pues tienen una estructura financiera más robusta en comparación a las microempresas.

Las microempresas analizadas muestran una clara diferencia en la capacidad para generar ingresos. Mientras que la ferretería destaca por su estabilidad y volumen de ingresos, con una estructura contable organizada que le permite mantener un buen control sobre sus costos y gastos, las otras dos microempresas (la piñatería y la venta de ropa) enfrentan una mayor volatilidad en sus ingresos debido a la estacionalidad de sus productos y mercados.

En cuanto a los indicadores financieros, la ferretería se muestra como el negocio más rentable, con márgenes de utilidad neta y rentabilidad sobre activos y patrimonio más altos que la piñatería y la venta de ropa.

Finalmente, la implementación de la facturación electrónica en las microempresas de Popayán ha generado un impacto significativo en la gestión administrativa y financiera de estos negocios. Si bien ha representado un desafío económico en su fase inicial, los beneficios en términos de eficiencia operativa, formalización empresarial y acceso a financiamiento justifican su adopción a largo plazo. Sin embargo, para que este sistema sea verdaderamente inclusivo y equitativo, es necesario implementar estrategias que faciliten la transición de las microempresas, especialmente aquellas con menos recursos tecnológicos y financieros.

por lo tanto, se puede inferir que el éxito de la facturación electrónica dependerá no solo del cumplimiento normativo, sino también de la capacidad de los microempresarios para

adaptarse a un entorno digital cada vez más exigente. Por ello, es fundamental que el Estado, las entidades financieras y el sector privado trabajen en conjunto para desarrollar programas de apoyo que permitan a las microempresas aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece este sistema.

9. Recomendaciones

Uno de los principales aspectos que se deben abordar es la falta de capacitación y asesoría técnica en facturación electrónica. Se logró evidenciar que los microempresarios no contaban con los conocimientos necesarios para utilizar de manera eficiente el software de facturación electrónica, lo que generó errores en los procesos y un aumento en la dependencia de terceros para cumplir con esta obligación. Para mitigar esta situación, es imprescindible que se desarrollen programas de formación gratuitos, en los cuales se brinde capacitación sobre el uso de herramientas digitales y la integración de la facturación electrónica en la gestión contable.

Estos programas pueden llevarse a cabo en colaboración con universidades, cámaras de comercio y entidades gubernamentales, garantizando que la información sea accesible y práctica.

Otro factor que ha limitado la implementación efectiva de la facturación electrónica es el alto costo asociado a su adopción. Muchas microempresas han tenido que realizar inversiones en software, equipos tecnológicos y asesorías contables, lo que ha generado un impacto financiero considerable para los microempresarios que no cuentan con capacidad financiera para adoptar estos cambios abruptos.

En este mismo sentido, la plataforma gratuita de la DIAN ha sido objeto de críticas debido a sus limitaciones en términos de usabilidad y capacidad de almacenamiento. Muchos empresarios han optado por contratar proveedores privados debido a la complejidad del software gubernamental, lo que ha incrementado aún más los costos operativos. Por ello, se sugiere que la herramienta sea más accesible para todos los microempresarios, se simplifique su interfaz y funcionalidades.

10. Bibliografía

- Alcaldía De Popayán. (2001). *Centro histórico de Popayán*. Popayán: Alcaldía De Popayán.
- Álvarez, José Ramírez; Oliva, Nicolas. (2018). *Facturación electrónica en Ecuador, Evaluación de impacto en el cumplimiento*. Quito: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). *La Factura Electrónica en América Latina*. Washington, D.C: BID.
- Bancoldex. (2022). *En Popayán, microempresarios del sector comercio son los que más solicitan crédito*. Bogotá. D.C: Bancóldex .
- Bancoldex. (2022). *En-popayan-microempresarios-del-sector-comercio-son-los-que-mas-solicitan-creditos-de-bancoldex*. Popayán.
- Burbano, M. D., & Montañez, M. (2020). *ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA FACTURA ELECTRONICA EN TRES EMPRESAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA AÑO 2020*. Popayán: Unicomfacacuca.
- Cámara de Comercio del Cauca. (2018). *Análisis de la supervivencia de las empresas en Popayán y el Cauca* . Popayán: Cámara de Comercio del Cauca.
- Cámara de Comercio del Cauca. (2020). *ENTORNO SOCIOECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA 2020*. Popayán: Cámara de Comercio del Cauca.
- cámara de Comercio del Cauca. (2024). *ESTUDIOS ECONÓMICOS DE LAS ZONAS*. Popayán: cámara de Comercio del Cuaca.
- cámara de Comercio del Cauca. (2024). *ESTUDIOS ECONÓMICOS DE LAS ZONAS DEPARTAMENTO DEL CAUCA*. Popayán: CÁMARA DE COMERCIO DEL CAUCA.
- Congreso de la Republica. (1999). *LEY 527 DE 1999*. Bogotá D.C: Congreso de la Republica.
- Congreso de la Republica. (2007). *Decreto 1929 de 2007*. Bogotá: Congreso de la Republica.

- Cruz, G. M., López, C. G., & Gutiérrez, F. E. (2020). *Organización contable en los pequeños establecimientos de Popayán, como estrategia para obtener rentabilidad*. Popayán: Área Andina.
- DIAN. (2015). *DECRETO 2242 DE 2015*. Bogotá: MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.
- DIAN. (2020). *¿Qué es la factura electrónica?* BOGOTÀ D.C: DIAN. Obtenido de https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Plegable_FE_2020.pdf
- DIAN. (2023). *ACTURA ELECTRÓNICA INFORMACIÓN PARA EL FACTURADOR*. Bogotá D.C: ABECE. Obtenido de <https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Abece-FE-Facturador.pdf>
- Docusign. (3 de Julio de 2022). *¿Qué son los documentos electrónicos y cuál es su valor probatorio?* Obtenido de <https://www.docusign.com>: <https://www.docusign.com/es-mx/blog/documentos-electronicos>
- Echeverri, J. D., & Jaime, G. G. (2024). *FACTURACIÓN ELECTRÓNICA ENFOCADA EN ESTRATEGIAS DE ANÁLISIS DE DATOS PARA LAS GRANDES Y MEDIANAS EMPRESAS COLOMBIANAS*. Envigado: Unipiloto.
- Gómez, E. D. (2021). Ventajas de la Facturación Electrónica Durante la Pandemia del Covid-19. *Reflexiones y Saberes*, 55-61.
- Gonzales, M. P. (2020). Vicisitudes en torno a la aplicación de la factura electrónica en Colombia. *147Revista de Derecho Fiscal*, 147- 177.
- Hernández, R. S. (2010). *METODOLOGÍA de la investigación*. Mexico D.F: McGRAW-HILL.
- Hincapié, G. L. (2020). *FACTURACIÓN ELECTRONICA. UNA MIRADA DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AHORRO EN LAS MIPYMES DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN*. Medellín: Institución Universitaria Tecnológica de Antioquia.

- Instituto Nacional de Contadores Públicos. (2016). *Los 7 beneficios que traerá la Facturación Electrónica en Colombia*. Bogotá D.C: Coordinación TIC.
- La República. (7 de Octubre de 2020). Así está el mercado de los proveedores tecnológicos para operar con factura electrónica. *La República*.
- Loggro. (2022). <https://loggro.com/blog>. Obtenido de [https://loggro.com/blog/articulo/software-gratis-de-facturacion-electronica-en-colombia-pros-y-contras/](https://loggro.com/blog:https://loggro.com/blog/articulo/software-gratis-de-facturacion-electronica-en-colombia-pros-y-contras/)
- Márquez, M. (04 de 10 de 2019). Q/A a un experto: ¿Cómo va la transición hacia la factura electrónica en Colombia? (DIAN, Entrevistador)
- Mediana & Linares Consultores Contables y Tributarios. (24 de 9 de 2021). <https://www.medinaylinarescontadores.com/>. Obtenido de <https://www.medinaylinarescontadores.com/noticias/novedades-en-el-software-gratuito-de-facturacion-electronica-de-la-dian/impuestos/>
- MINTIC. (21 de 04 de 2023). <https://www.mincit.gov.co>. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/prensa/foto-noticias/microempresas-fortalecen-el-tejido-empresarial#:~:text=Entre%20enero%20y%20marzo%20de,%25%20del%20total%20nacional%2C%20respectivamente.>
- Montoya, J. C., Chica, M. F., & Caballero, M. F. (2019). Ser empresario y emprendedor: factores humanos claves que inciden en el éxito o fracaso de pequeñas empresas de Palmira, 2019. *Criterio Libre Jurídico*. doi:10.18041/1794-7200/clj.2019.v16n2.5753
- Moreano, C. B., Lalangui, B. M., Escobar, T. E., & Mena, V. G. (2023). La facturación electrónica ventajas y desventajas en las pequeñas empresas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
- Muñoz, B. J. (2024). *Plan De Desarrollo Municipal 2024-2017*. Popayán: Plan De Desarrollo Municipal.

- Pole, K. (2009). Diseño de metodologías mixtas. Una revisión de las estrategias para combinar metodologías cuantitativas y cualitativas. *Revista Renglones*. Obtenido de <https://unidaddegenerosgg.edomex.gob.mx/sites/unidaddegenerosgg.edomex.gob.mx/files/files/Biblioteca%202022/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20Investigaci%C3%B3n%20Social/MIS-4%20Disen%C3%93o%20de%20metodologi%C3%A1s%20mixtas.%20Kathryn%20Pole.pdf>
- Posada, E. P., & Machado, L. M. (2021). *La experiencia de Chile, Ecuador y México como referentes para entender el proceso de implementación de la facturación electrónica en Colombia*. Medellín: Universidad de San Buenaventura.
- Saiz, G. F. (2023). *Aproximación al tejido social, comunitario y económico de la Ciudad de Popayán, Cauca, Colombia*. Popayán.
- Sarango, A. H., & Solís, Ó. L. (2022). Evaluación de la sostenibilidad financiera en las microempresas ecuatorianas. *Revista Fidelitas.*, 5-13. Obtenido de http://revistas.ufidelitas.ac.cr/index.php/revista_fidelitas
- Siigo. (22 de Febrero de 2018). <https://www.siigo.com/>. Obtenido de <https://www.siigo.com/blog/empresario/nota-credito/>
- Universidad Externado de Colombia. (29 de 06 de 2017). <https://dernegocios.uexternado.edu.co>. Obtenido de <https://dernegocios.uexternado.edu.co/comercio-electronico/factura-electronica-en-colombia/>
- Urbano, A. S., & Ledezma, D. (2020). *ANÁLISIS DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN COLOMBIA*. SANTIAGO DE CALI: UNIVERSIDAD ICESI.

Urbano, A. S., & Ledezma, D. C. (2020). *ANÁLISIS DEL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EN COLOMBIA* . Santiago de Cali: ICESI.

Anexos:

Encuesta.

1. ¿Es facturador electrónico?	2. ¿Empezó a facturar electrónicamente de forma voluntaria o fue requerido por la DIAN?	3. ¿Qué software utiliza para la facturación electrónica?	4. ¿Cuándo empezó a ser facturador electrónico?	5. ¿Cómo gestionaba sus ingresos y gastos antes de implementar la facturación electrónica?	6. ¿Qué beneficios ha observado desde que implementó la facturación electrónica? (Seleccionar todas las que apliquen)	7. ¿Quién implementó el sistema de facturación electrónica?	8. Si contrató a alguien, ¿Cuánto le costó implementar la facturación electrónica?	9. ¿Qué tipo de documento utiliza normalmente para soportar las compras que realiza?	10. ¿Qué factores influyeron en la elección del programa de facturación que utiliza? (Seleccionar todas las que apliquen)	11. ¿Qué lo motivó a adoptar la facturación electrónica? (Seleccionar todas las que apliquen)
No	Requerido	Propio	Antes de 2020	Manualmente (libros, hojas de cálculo)	Mejora en la relación con clientes	Contraté a alguien más	Entre \$1 millón y \$5 millones	Facturas electrónicas	Servicio	Exigencia de los clientes
Si	Requerido	Proveedor tecnológico	Después de 2020	Otro software	Mayor control financiero	Contraté a alguien más	Entre \$1 millón y \$5 millones	Facturas electrónicas	Facilidad de uso	Requisito legal
Si	Voluntario	Proveedor tecnológico	Antes de 2020	Otro software	Mayor control financiero	Contraté a alguien más	Menos de \$1 millón	Facturas electrónicas	Costo, Servicio, Facilidad de uso	Requisito legal
Si	Requerido	Proveedor tecnológico	Después de 2020	Otro software	Reducción de costos	Contraté a alguien más	Entre \$1 millón y \$5 millones	Facturas electrónicas	Facilidad de uso	Requisito legal, Mejorar el control del negocio
Si	Requerido	Proveedor tecnológico	Después de 2020	Manualmente (libros, hojas de cálculo)	Mayor control financiero	Contraté a alguien más	Menos de \$1 millón	Facturas electrónicas	Facilidad de uso	Requisito legal, Mejorar el control del negocio
Si	Requerido	Proveedor tecnológico	Después de 2020	No tenía control formal	Reducción de costos, Mayor control financiero, Aumento de eficiencia	Contraté a alguien más	Entre \$1 millón y \$5 millones	Facturas electrónicas	Costo, Servicio	Requisito legal, Mejorar el control del negocio
Si	Requerido	Proveedor tecnológico	Después de 2020	No tenía control formal	Mayor control financiero	Contraté a alguien más	Entre \$1 millón y \$5 millones	Facturas electrónicas	Servicio	Requisito legal, Exigencia de los clientes, Mejorar el control del negocio
Si	Voluntario	Proveedor tecnológico	Después de 2020	Otro software	Reducción de costos, Mayor control financiero, Aumento de eficiencia	Personalmente	Entre \$1 millón y \$5 millones	Facturas electrónicas	Costo, Servicio, Facilidad de uso	Mejorar el control del negocio
Si	Voluntario	Proveedor tecnológico	Después de 2020	No tenía control formal	Mayor control financiero	Personalmente	Menos de \$1 millón	Facturas electrónicas	Costo	Requisito legal
Si	Requerido	DIAN	Después de 2020	Manualmente (libros, hojas de cálculo)	Mayor control financiero, Aumento de eficiencia	Contraté a alguien más	Entre \$1 millón y \$5 millones	Facturas electrónicas	Costo, Servicio, Facilidad de uso	Requisito legal, Exigencia de los clientes, Mejorar el control del negocio