

# **De lo Manual a lo Digital: Impacto de la Facturación Electrónica en las MIPYMES**

Deiny Maryory Puentes Cárdenas

Director

Marlene Leonor Cuello Guzmán

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Contaduría Pública

2026

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

## Resumen

La facturación electrónica se ha consolidado como un instrumento central en la modernización del control tributario y en la transformación digital de las organizaciones. El estudio analiza el impacto de la facturación electrónica en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) colombianas, identificando beneficios, barreras y oportunidades de fortalecimiento empresarial y su formalización en el ecosistema digital. La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, de tipo documental, con alcance descriptivo y analítico. Se construyó un corpus de información integrado por normativa tributaria, informes técnicos de entidades gubernamentales, estadísticas empresariales y literatura académica nacional e internacional sobre MIPYMES, transformación digital y facturación electrónica. El análisis se organiza en cinco ejes: nivel de adopción de la facturación electrónica, beneficios económicos y operativos, barreras económicas, tecnológicas y culturales, experiencias comparadas en América Latina y estrategias para el contexto colombiano. Los resultados evidencian que, aunque la adopción de la facturación electrónica ha crecido de manera sostenida, persisten brechas significativas entre micro, pequeñas y medianas empresas, así como entre regiones con alta y baja infraestructura digital. La facturación electrónica genera beneficios en reducción de costos de operación, fortalecimiento de la trazabilidad, acceso al factoring electrónico y mejora en la calidad de la información para la toma de decisiones; sin embargo, dichos beneficios se ven limitados por costos de implementación, problemas de conectividad y capacidades digitales insuficientes. Se concluye que el impacto positivo de la facturación electrónica sobre la formalización y competitividad de las MIPYMES depende de la articulación entre política pública, ecosistema financiero, gremios empresariales y el rol del contador público como mediador tecnológico. Se proponen estrategias de intervención

de carácter tecnológico, formativo y territorial orientadas a una adopción más inclusiva y sostenible.

***Palabras clave:*** Facturación electrónica, MIPYMES, transformación digital, formalización

## **Abstract**

Electronic invoicing has become a pivotal instrument in the modernization of tax control and the digital transformation of organizations. This study examines the impact of electronic invoicing on Colombian micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs), identifying benefits, barriers and opportunities to strengthen business performance and formalization within the digital ecosystem. The research follows a mixed, documentary approach with a descriptive and analytical scope. A corpus was built from tax regulations, technical reports issued by government entities, business statistics, and national and international academic literature on MSMEs, digital transformation and electronic invoicing. The analysis is organized around five axes: level of electronic invoicing adoption, economic and operational benefits, economic, technological and cultural barriers, comparative experiences in Latin America, and strategies for the Colombian context. Findings show that although adoption has increased steadily, significant gaps persist among micro, small and medium firms and across regions with higher versus lower digital infrastructure. Electronic invoicing yields benefits such as reduced operating costs, improved traceability, access to e-factoring, and higher-quality information for decision-making; however, these benefits are constrained by implementation costs, connectivity issues and insufficient digital capabilities. The study concludes that the positive impact of electronic invoicing on MSME formalization and competitiveness depends on coordination among public policy, the financial ecosystem, business associations, and the role of public accountants as technological mediators. Technological, training and territorial intervention strategies are proposed to foster more inclusive and sustainable adoption.

**Keywords:** Electronic invoicing; MSMEs; digital transformation; formalization

## Contenido

Introducción .....	8
Planteamiento del Problema .....	10
Formulación del Problema.....	11
Justificación .....	12
Objetivos .....	14
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos.....	14
Marco Conceptual y Teórico .....	15
Diseño Metodológico .....	20
Descripción General de las Variables/categorías de Análisis .....	20
Resultados .....	27
Conclusiones .....	49
Recomendaciones .....	50

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Variables/categoría de Análisis</i> .....	22
---	----

## Introducción

Los procesos de digitalización tributaria han transformado la relación entre los Estados y los contribuyentes, incorporando tecnologías que permiten un seguimiento más oportuno y detallado de las operaciones económicas. En este contexto, la facturación electrónica se ha convertido en uno de los principales mecanismos para la emisión, transmisión y validación de comprobantes fiscales en tiempo real, con el fin de fortalecer el control del impuesto al valor agregado (IVA) y otros tributos asociados al intercambio de bienes y servicios (DIAN, 2023; OCDE, 2021).

En Colombia, la implementación de la facturación electrónica ha sido gradual y progresiva, abarcando inicialmente a grandes contribuyentes y extendiéndose posteriormente a la mayoría de los agentes económicos, incluidas las MIPYMES. Estas últimas representan la mayor parte del tejido empresarial y tienen un papel protagónico en la generación de empleo, el dinamismo productivo y el desarrollo regional (Confecámaras, 2023; DANE, 2022). Sin embargo, también se caracterizan por limitaciones estructurales en acceso a financiamiento, inversión en tecnología y capacidades de gestión.

La facturación electrónica no sólo implica un cambio en el soporte del documento (de papel a formato digital), sino una reconfiguración de los flujos de información contable y financiera, así como de los roles y responsabilidades de los actores involucrados, entre ellos el contador público. Para las MIPYMES, la adopción de este sistema puede representar tanto una oportunidad de modernización y formalización como una carga adicional cuando no se cuenta con los recursos y capacidades necesarios para su apropiación efectiva (Herrera y López, 2023).

Esta monografía aborda el impacto de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas, considerando sus efectos en la gestión interna, el cumplimiento tributario y la

competitividad. Se parte de un análisis sistemático de fuentes secundarias, con el propósito de ofrecer una visión integral que articule la dimensión normativa, económica, tecnológica y organizacional de este proceso.

## Planteamiento del Problema

La adopción de la facturación electrónica en Colombia se ha impulsado como una estrategia para reducir la evasión, mejorar la trazabilidad de las operaciones y aumentar la transparencia fiscal (DIAN, 2023; OCDE, 2021). Los informes oficiales reportan un crecimiento significativo en el número de contribuyentes habilitados como facturadores electrónicos, lo que podría interpretarse como evidencia de éxito en la política de digitalización tributaria.

Sin embargo, al analizar el contexto de las MIPYMES, emergen tensiones relevantes. Una parte importante de estas empresas enfrenta dificultades económicas para adquirir equipos y servicios tecnológicos; problemas de conectividad, especialmente en zonas rurales y municipios de menor categoría; y brechas de capacidades digitales en el personal administrativo y contable (CEPAL, 2020; DANE, 2022). En este escenario, la facturación electrónica puede ser percibida como una exigencia compleja, más que como una herramienta de gestión.

Por otra parte, la evidencia académica sugiere que muchas MIPYMES utilizan la facturación electrónica sólo para cumplir con la obligación formal, manteniendo procesos manuales paralelos y sin integrar la información generada a sus sistemas de planificación, control y toma de decisiones (Gómez y Ramírez, 2022). Ello limita el aprovechamiento de los beneficios asociados a la automatización, la trazabilidad y el acceso al factoring electrónico mediante sistemas como RADIAN (CEPAL, 2020; Semana, 2024).

La situación descrita plantea un problema central: la brecha entre la adopción normativa y el uso efectivo de la facturación electrónica como herramienta de fortalecimiento empresarial. Surge la necesidad de comprender en qué medida este instrumento contribuye realmente a la formalización, qué beneficios concretos aporta a las MIPYMES, qué barreras restringen su implementación y qué estrategias pueden mejorar su impacto en el contexto colombiano.

## **Formulación del Problema**

¿Cuál es el impacto de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas en términos de beneficios, barreras y oportunidades para su fortalecimiento empresarial y su formalización en el ecosistema digital?

## **Justificación**

La pertinencia de esta investigación se sustenta en cuatro dimensiones:

**Dimensión económica.** Las MIPYMES son responsables de una parte significativa del empleo y de la producción nacional, pero operan bajo condiciones de restricción de recursos, elevada vulnerabilidad y, en muchos casos, informalidad (Confecámaras, 2023; DANE, 2022).

Evaluar el impacto de la facturación electrónica permite determinar si esta herramienta contribuye a fortalecer su sostenibilidad o si, por el contrario, introduce cargas difíciles de asumir.

**Dimensión tributaria.** La facturación electrónica constituye un eje central de la estrategia estatal para mejorar el control del IVA, reducir la evasión y aumentar la eficiencia recaudatoria (DIAN, 2023; OCDE, 2021). Analizar su efecto sobre las MIPYMES es relevante para valorar la proporcionalidad de las obligaciones tributarias y la coherencia entre los objetivos de control y las realidades empresariales.

**Dimensión organizacional y tecnológica.** La facturación electrónica forma parte de procesos más amplios de transformación digital que incluyen la automatización contable, la gestión de inventarios, la integración con plataformas bancarias y el comercio electrónico (CEPAL, 2020; Gómez y Ramírez, 2022). Comprender cómo se inserta este instrumento en la gestión de las MIPYMES aporta insumos para diseñar políticas de apoyo más ajustadas a sus necesidades.

**Dimensión profesional.** El contador público enfrentará crecientes desafíos derivados de la digitalización de la información financiera. Esta investigación aporta elementos para reflexionar sobre su rol como mediador tecnológico, gestor de información y asesor estratégico en las

MIPYMES, favoreciendo enfoques de actuación que agreguen valor más allá del cumplimiento formal (Herrera y López, 2023; Silva y Martínez, 2019).

En síntesis, el estudio aporta un análisis integral que contribuye a la comprensión del vínculo entre digitalización tributaria, formalización empresarial y competitividad, ofreciendo orientaciones útiles para la toma de decisiones en los ámbitos público, empresarial y profesional.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar el impacto de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas, identificando beneficios, barreras y oportunidades, con el fin de proponer estrategias que contribuyan a su implementación efectiva y al fortalecimiento empresarial.

### **Objetivos Específicos**

Caracterizar el nivel de adopción de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas, a partir de estadísticas recientes y fuentes oficiales.

Identificar los principales beneficios de la facturación electrónica en términos de reducción de costos, acceso a financiamiento y mejora en la gestión administrativa.

Analizar las barreras económicas, tecnológicas y culturales que limitan la implementación de la facturación electrónica en las MIPYMES.

Comparar experiencias de adopción de facturación electrónica en MIPYMES de otros países latinoamericanos, con el fin de extraer buenas prácticas aplicables en Colombia.

Proponer estrategias prácticas y sostenibles que faciliten la implementación de la facturación electrónica en MIPYMES, orientadas a la formalización y competitividad

## Marco Conceptual y Teórico

El presente marco teórico se distancia de la simple acumulación de definiciones y se orienta a un ejercicio de contraste entre fuentes normativas, estudios académicos y documentos de política pública. Se busca mostrar cómo la facturación electrónica, en el contexto de las MIPYMES colombianas, se sitúa en la intersección entre la formalización tributaria, la transformación digital y las particularidades estructurales de este tejido empresarial.

La MIPYME: entre la definición legal y la realidad sociológica. El primer punto de debate surge en la conceptualización del sujeto de estudio. En Colombia, la normatividad ha privilegiado una definición de la MIPYME desde criterios financieros y tributarios. La Ley 590 de 2000 establece parámetros generales para las micro, pequeñas y medianas empresas, mientras que desarrollos posteriores han refinado estos criterios en función de los ingresos y el tamaño empresarial (Congreso de la República de Colombia, 2000, 2019). Desde esta óptica, la clasificación es principalmente fiscal y operativa.

Sin embargo, la literatura reciente advierte que esta forma de segmentación resulta insuficiente para comprender los procesos de adopción tecnológica. Sánchez y Torres (2020) sostienen que el tamaño medido en términos de ingresos no se traduce, de manera automática, en una mayor o menor capacidad de innovación. Una microempresa intensiva en conocimiento puede presentar mayores niveles de madurez digital que una empresa de mayor tamaño con estructuras organizacionales rígidas (Sánchez & Torres, 2020).

En la misma línea, Gómez y Ramírez (2022) muestran que las barreras a la transformación digital en MIPYMES se relacionan más con la cultura organizacional, el perfil de la gerencia y las capacidades internas que con el volumen de ventas. Su estudio evidencia que muchas empresas clasificadas como formales adoptan tecnologías de manera fragmentada,

conservando prácticas análogas que limitan el aprovechamiento de las herramientas digitales (Gómez y Ramírez, 2022). Herrera y López (2023) profundizan en esta lectura al señalar que, en el contexto colombiano, la formalización suele ser un proceso gradual y heterogéneo, en el que coexisten obligaciones tributarias cumplidas con rezagos en la gestión administrativa y tecnológica.

Los informes de dinámica empresarial muestran, además, que la estructura del tejido productivo colombiano está dominada por MIPYMES con alta rotación, baja capitalización y marcadas brechas regionales (Confecámaras, 2023). Estos rasgos condicionan de manera directa la forma en que estas unidades económicas se enfrentan a obligaciones como la facturación electrónica y a los cambios introducidos por la legislación tributaria reciente (Congreso de la República de Colombia, 2019; DIAN, 2020).

La tecnología: ¿instrumento de fiscalización o de gestión? La facturación electrónica se ha presentado, tanto en el plano internacional como en el nacional, a partir de dos enfoques complementarios, pero no siempre alineados.

Por un lado, los organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos destacan la facturación electrónica como un componente central de las estrategias para reducir la evasión, aumentar la recaudación y fortalecer la trazabilidad de las operaciones en la economía digital (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2021). En este marco, el énfasis recae en el control fiscal, la interoperabilidad de los sistemas tributarios y la capacidad del Estado para contar con información casi en tiempo real.

En Colombia, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales se inscribe en esta visión al desarrollar el sistema de facturación y consolidar la factura electrónica de venta validada por la administración tributaria como eje del proceso de control (DIAN, 2020). La posterior incorporación de la factura electrónica como título valor a través del RADIAN refuerza esta lógica, al articular las obligaciones tributarias con el mercado de financiación y la circulación de documentos electrónicos (DIAN, 2022).

Por otro lado, la literatura empresarial y los análisis sectoriales resaltan el potencial de la facturación electrónica como herramienta de gestión. Gómez y Ramírez (2022) subrayan que, cuando se integra adecuadamente con otros sistemas, la factura electrónica permite optimizar recursos, reducir tiempos de procesamiento y mejorar la calidad de la información contable y administrativa. Herrera y López (2023) coinciden en que la digitalización de procesos contables y tributarios puede convertirse en una oportunidad para reestructurar la gestión interna de las MIPYMES, siempre que exista acompañamiento y apropiación tecnológica.

Los medios económicos también han insistido en esta dimensión. Informes de prensa destacan ahorros en papel, mensajería y almacenamiento, mejoras en la atención al cliente y facilidades para acceder a servicios financieros apalancados en la información derivada de la factura electrónica (Gestión y Negocios, 2024; La República, 2024; Portafolio, 2025; Semana, 2024). No obstante, señalan que estos beneficios se materializan de forma desigual: mientras algunas empresas logran convertir la obligación en una ventaja competitiva, otras se limitan a cumplir el requisito mínimo exigido por la autoridad tributaria.

Esta tensión entre facturación electrónica como “instrumento de fiscalización” y como “herramienta de gestión” es especialmente visible en el segmento MIPYME, donde la capacidad

de inversión, el acceso a servicios especializados y el apoyo institucional resultan determinantes (MinCIT, 2024; Confecámaras, 2023).

Presión normativa, brechas de adopción y resistencia práctica. La expansión de la facturación electrónica en Colombia ha estado acompañada de un fortalecimiento del marco normativo tributario. La denominada Ley de Crecimiento Económico y las resoluciones expedidas por la DIAN han ampliado de manera progresiva el universo de obligados y han incorporado nuevas piezas al sistema de facturación, como los documentos equivalentes electrónicos y los títulos valores electrónicos (Congreso de la República de Colombia, 2019; DIAN, 2020, 2022). Este entorno configura una presión normativa intensa sobre las MIPYMES.

La evidencia disponible sugiere, sin embargo, que la respuesta de las empresas a esta presión no es homogénea. Estudios recientes muestran que la adopción de tecnologías digitales se ve condicionada por factores como la percepción de utilidad, la disponibilidad de infraestructura, el acompañamiento del contador público y el acceso a programas de apoyo (Gómez y Ramírez, 2022; Sánchez y Torres, 2020). En muchos casos, la obligación de facturar electrónicamente se cumple de manera mínima, externalizando todo el proceso en un tercero y sin incorporar cambios sustantivos en las rutinas internas (Herrera y López, 2023).

Los diagnósticos de política pública coinciden en señalar que persisten brechas significativas entre las grandes empresas y las MIPYMES en términos de capacidades digitales, especialmente en regiones apartadas y sectores de baja capitalización (CEPAL, 2024; MinCIT, 2024). Informes empresariales y de prensa económica también evidencian que la carga de adaptación se concentra en unidades productivas con menor acceso a asesoría especializada, lo que puede profundizar las asimetrías existentes si no se diseñan estrategias de acompañamiento diferenciadas (Confecámaras, 2023; Gestión y Negocios, 2024; Portafolio, 2025).

En este contexto, la resistencia no siempre se expresa como rechazo abierto a la norma, sino como una forma de cumplimiento estrictamente formal: se genera el archivo electrónico exigido por la DIAN, se remite para validación y se conserva el soporte, pero se mantiene intacto el resto del proceso administrativo, desaprovechando el potencial de la herramienta para reconfigurar la gestión de la empresa (Herrera y López, 2023). De ahí la importancia de que las políticas de transformación digital para MIPYMES integren, junto con la obligatoriedad normativa, estrategias de formación, asistencia técnica y articulación con los actores que acompañan cotidianamente la gestión empresarial, entre ellos el contador público (MinCIT, 2024; Gómez & Ramírez, 2022).

## **Diseño Metodológico**

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque de corte documental, por lo que el análisis del fenómeno de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas se realiza a partir de la revisión sistemática de fuentes secundarias: artículos científicos, informes técnicos, documentos de política pública y normativa vigente. En este contexto, las variables dejan de entenderse como elementos experimentales manipulables y se asumen como categorías de análisis que orientan la lectura, la codificación y la interpretación de los documentos.

En coherencia con los objetivos de la investigación y con el marco teórico, se definieron variables/categorías que permiten caracterizar el impacto de la facturación electrónica, sus beneficios, barreras, experiencias comparadas en Latinoamérica y las estrategias que pueden fortalecer su implementación en las MIPYMES. Estas categorías se operacionalizan mediante dimensiones e indicadores documentales, lo que posibilita una lectura sistemática y replicable de las fuentes revisadas.

### **Descripción General de las Variables/categorías de Análisis**

Las variables/categorías de análisis se derivan de los objetivos general y específicos del estudio. En primer lugar, se considera el impacto de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas como una categoría integradora que permite articular los beneficios, barreras y oportunidades identificadas en la literatura y en los documentos técnicos. En segundo lugar, se define una categoría específica orientada a caracterizar el nivel de adopción de la facturación electrónica, tomando como referencia estadística y reportes oficiales. Adicionalmente, se establecen categorías particulares para el análisis de los beneficios y las barreras de implementación, así como una categoría comparativa que recoge las experiencias de otros países latinoamericanos. Finalmente, se incluye una categoría propositiva destinada a la formulación de

estrategias para la implementación efectiva de la facturación electrónica y el fortalecimiento empresarial de las MIPYMES.

A continuación, en la Tabla 1 se presenta la operacionalización de estas variables/categorías, especificando para cada objetivo de la investigación su correspondiente categoría de análisis, la definición operacional adoptada, las dimensiones consideradas, los indicadores documentales que guiarán la codificación de la información, las fuentes documentales previstas y la técnica de análisis aplicada en el marco de la investigación documental.

**Tabla 1***Variables/categoría de Análisis*

Objetivos específicos	Variable / categoría de análisis	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores documentales	Fuentes documentales	Técnica de análisis
Caracterizar el nivel de adopción de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas, a partir de estadísticas recientes y fuentes oficiales.	Nivel de adopción de la facturación electrónica en MIPYMES colombianas	Grado en que las MIPYMES colombianas implementan la facturación electrónica, medido a partir de cifras, reportes y estadísticas oficiales y sectoriales.	Cobertura de adopción; evolución temporal; distribución sectorial y regional	Porcentaje de MIPYMES registradas como facturadoras electrónicas; número de contribuyentes obligados vs. cumplidores; series de tiempo sobre aumento de usuarios; diferencias por tamaño de empresa, sector económico y región; referencias a brechas de adopción.	Estadísticas de la DIAN, DANE, informes de gremios empresariales, cámaras de comercio, organismos multilaterales (CEPAL, BID, etc.) y reportes de consultoras especializadas.	Revisión documental y análisis de contenido cuantitativo-descriptivo de datos secundarios.
Identificar los principales beneficios de la facturación electrónica en términos de	Beneficios de la facturación electrónica para las MIPYMES	Ventajas económicas, financieras y administrativas que las MIPYMES	Reducción de costos; acceso a financiamiento; mejora en la gestión administrativa	Menciones a disminución de gastos en papelería, impresión, almacenamiento y	Estudios de caso, artículos académicos, informes de la DIAN y del sector	Análisis de contenido temático con codificación de la categoría

Objetivos específicos	Variable / categoría de análisis	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores documentales	Fuentes documentales	Técnica de análisis
reducción de costos, acceso a financiamiento y mejora en la gestión administrativa.		obtienen al migrar de la facturación manual a la facturación electrónica, según la evidencia reportada en la literatura y documentos técnicos.		mensajería; reducción de tiempos de facturación y cobro; uso de la factura electrónica como soporte para crédito o factoring; mejoras en flujo de caja; disminución de errores; aumento de trazabilidad, control y organización de la información; mejoras en la relación con clientes y con la autoridad tributaria.	financiero, guías de implementación, documentos de proveedores tecnológicos y experiencias documentadas de MIPYMES.	"beneficios" y sus subcategorías.
Analizar las barreras económicas, tecnológicas y culturales que limitan la implementación de la facturación	Barreras para la implementación de la facturación electrónica en MIPYMES	Factores que dificultan, retrasan o impiden la adopción efectiva de la facturación electrónica por	Barreras económicas; barreras tecnológicas; barreras culturales y organizacionales	Referencias a costos de software y servicios tecnológicos; necesidad de inversión en equipos y	Diagnósticos de MIPYMES, informes de gremios, estudios académicos, encuestas empresariales y	Análisis de contenido categorial con clasificación de tipos de barreras y, cuando sea posible,

Objetivos específicos	Variable / categoría de análisis	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores documentales	Fuentes documentales	Técnica de análisis
electrónica en las MIPYMES.		parte de las MIPYMES, según se describen en estudios, informes y diagnósticos sectoriales.		conectividad; dificultades de acceso a internet; ausencia de soporte técnico; baja alfabetización digital; desconocimiento de la normativa; resistencia al cambio; percepción de complejidad del sistema; preferencia por prácticas informales; miedo a la fiscalización.	documentos de política pública sobre transformación digital.	análisis comparativo entre fuentes.
Comparar experiencias de adopción de facturación electrónica en MIPYMES de otros países latinoamericanos, con el fin de extraer buenas prácticas	Experiencias de adopción de facturación electrónica en MIPYMES latinoamericanas	Conjunto de casos, programas y resultados documentados sobre la implementación de la F.E. en MIPYMES de otros países de América Latina, para identificar	Marco normativo e incentivos; estrategias de acompañamiento institucional; resultados en formalización y competitividad	Descripción de políticas públicas y marcos regulatorios de facturación electrónica en países latinoamericanos; existencia de incentivos tributarios,	Normativa y guías oficiales de otros países, informes de organismos multilaterales (OCDE, BID, CEPAL, CAF), estudios comparados sobre	Análisis comparativo documental y análisis de contenido temático para la identificación de buenas prácticas y

Objetivos específicos	Variable / categoría de análisis	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores documentales	Fuentes documentales	Técnica de análisis
aplicables en Colombia.		elementos transferibles al contexto colombiano.		financieros; programas de capacitación y asistencia técnica; tasas de adopción en MIPYMES; impactos reportados sobre formalización, reducción de evasión, digitalización de procesos y competitividad. buenas prácticas reconocidas	facturación electrónica y artículos académicos sobre casos de países como Chile, México, Brasil, entre otros.	condiciones de éxito.
Proponer estrategias prácticas y sostenibles que faciliten la implementación de la facturación electrónica en MIPYMES, orientadas a la formalización y competitividad.	Estrategias para la implementación efectiva y el fortalecimiento empresarial a través de la facturación electrónica	Conjunto de acciones, lineamientos y recomendaciones derivadas del análisis documental, orientadas a mejorar la adopción de la facturación electrónica y aprovecharla como	Estrategias de política pública; estrategias de apoyo institucional; estrategias empresariales internas; articulación con el ecosistema digital	Recomendaciones sobre apoyos para adquisición de tecnología; planteamiento de alianzas con proveedores tecnológicos, cámaras de comercio y entidades financieras; sugerencias de simplificación de	Síntesis de la evidencia revisada sobre beneficios, barreras y experiencias internacionales, así como documentos de política pública y lineamientos de entidades reguladoras y de	Análisis de contenido integrador y elaboración de propuestas mediante análisis interpretativo y triangulación documental.

Objetivos específicos	Variable / categoría de análisis	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores documentales	Fuentes documentales	Técnica de análisis
		herramienta de formalización y competitividad para las MIPYMES.		procesos y trámites; lineamientos para integrar la facturación electrónica con otros sistemas (contabilidad, inventarios, comercio electrónico); recomendaciones para promover la formalización y el uso de datos generados por la facturación electrónica.	apoyo empresarial.	

*Nota.* La tabla presenta la operacionalización de las variables/categorías definidas para el análisis documental del impacto de la facturación electrónica en las MIPYMES colombianas.

## Resultados

### Caracterización del Nivel de Adopción de la Facturación Electrónica en las MIPYMES

#### Colombianas

Este análisis se concentra en dos dimensiones: cobertura de adopción y evolución temporal o tendencia.

En cuanto a la cobertura de adopción; desde la masificación y alcance en sujetos habilitados y como perspectiva institucional, la facturación electrónica se inscribe en un “conjunto de documentos y servicios electrónicos tributarios” que soportan costos, deducciones e impuestos, e “involucra la plataforma del registro de facturas electrónicas de venta como título valor - RADIAN” (DIAN, s. f.-a, párr. 1). En términos operativos, la DIAN define el Sistema de Factura Electrónica como un mecanismo que “[sustituye] los tradicionales documentos en papel por documentos electrónicos con validez legal” (DIAN, 2024, p. 1), lo que permite estandarizar y centralizar la información de transacciones para control y fiscalización.

Los reportes oficiales evidencian un incremento sostenido de sujetos habilitados para facturar electrónicamente. En el Informe de Gestión DIAN 2024 se indica: Durante el año 2024 se habilitaron 221.234 facturadores electrónicos, con lo cual se eleva a 1.324.817 el total general de sujetos habilitados para facturar electrónicamente. (DIAN, 2025b, p. 13). Este total general es relevante para el universo empresarial donde se ubican las MIPYMES, pues refleja una base amplia de adopción obligatoria (por régimen y actividad) y una trayectoria de crecimiento asociada a procesos de formalización y control tributario.

Sin embargo, la cobertura no equivale a cumplimiento pleno. La DIAN reportó que durante 2024 se realizaron más de 183 mil visitas de control a establecimientos comerciales, evidenciando que aproximadamente el 12 % de los establecimientos visitados no cumplían con la

obligación de facturar electrónicamente o presentaban incumplimientos en los requisitos exigidos (DIAN, 2025a, párrs. 2-3). Este hallazgo sugiere brechas de adopción efectiva (uso regular y conforme a requisitos) que, por su estructura, tienden a concentrarse en unidades económicas con menor capacidad tecnológica y menor madurez administrativa, rasgos frecuentes en segmentos de micro y pequeñas empresas.

Al observar la tendencia, el “Consolidado cifras del Sistema de Factura Electrónica” presenta valores mensuales de nuevos habilitados (facturadores electrónicos) para 2023, 2024 y 2025 (corte octubre). En 2023, la suma mensual reportada alcanza 183.777 habilitados; en 2024, 221.234; y entre enero y octubre de 2025 se registran 160.601 (DIAN, s. f.-b). Esto implica un aumento aproximado del 20,4% entre 2023 y 2024 en el flujo anual de habilitaciones, lo cual es consistente con el dato institucional de 221.234 habilitados en 2024 (DIAN, 2025b, p. 13).

La dinámica mensual también muestra picos y variaciones relevantes. Para 2024, se observan aumentos en julio (27.204) y octubre (24.639), frente a meses de menor ritmo como septiembre (12.505) (DIAN, s. f.-b). En 2025, el comportamiento enero-octubre oscila entre 13.858 y 20.912 habilitados mensuales, sin reportar aún nov-dic en el consolidado (DIAN, s. f.-b). Este patrón respalda la lectura de una tendencia de masificación que no es lineal, sino que responde a ciclos de control, capacitaciones y ajustes regulatorios/operativos.

Además de la tendencia de habilitación, la masificación se expresa en el volumen de documentos validados. El Informe de Gestión de la DIAN señala que el volumen de facturas y documentos equivalentes validados diariamente aumentó de manera significativa en 2024, pasando de promedios cercanos a 7,3 millones a picos de hasta 35 millones de documentos en el mes de diciembre (DIAN, 2025b, p. 13). En la misma línea de escalamiento tecnológico, la DIAN reporta que la actualización de la arquitectura del sistema permitió que “cuenta con la

capacidad de soportar hasta 140 millones de facturas diarias” (DIAN, 2025b, p. 59). En términos de tendencia, estas cifras son indicativas de una infraestructura preparada para altos volúmenes, condición necesaria para que la adopción se sostenga en segmentos masivos como las MIPYMES.

Al observar la adopción en MIPYMES, en el plano sectorial, algunas fuentes de encuesta ofrecen estimaciones directas sobre adopción. Un reporte divulgado por el Center for International Private Enterprise indica que “el 28% de las MIPYMES han adoptado la facturación electrónica”, con diferencias por tamaño (54% en medianas, 30% en pequeñas y 24% en microempresas) (CIPE, 2024, párr. 1). Una nota periodística que cita el mismo ejercicio de medición reitera que “el 28% de las MIPYMES han adoptado la facturación electrónica” (Lorduy, 2024, párr. 5). En consecuencia, la tendencia de masificación convive con brechas por tamaño empresarial, lo cual es coherente con la evidencia de incumplimiento detectada en visitas de control (DIAN, 2025a, párr. 3).

El contexto de capacidades digitales también ayuda a interpretar dichas brechas. Bancóldex señala que “el impulso de la digitalización” se encuentra entre los desafíos que enfrentan las MIPYMES en Colombia (Bancóldex, 2023, párr. 1). De forma complementaria, el Observatorio Nacional TIC explica que su indicador de uso empresarial “presenta el porcentaje de empresas que utilizaron Internet y herramientas tecnológicas en el desarrollo de su actividad económica” y que la fuente es la encuesta ENTIC Empresas del DANE (ONTIC, 2024, párr. 1). En clave de adopción, la facturación electrónica depende de estas condiciones habilitantes (conectividad, dispositivos, competencias y procesos), por lo que las diferencias en madurez digital se convierten en un factor de tendencia y sostenibilidad del sistema en micro y pequeñas empresas.

Finalmente, algunas fuentes de prensa y literatura aplicada reportan tendencias acumuladas desde el inicio de la obligatoriedad. Un artículo de La República afirma: “Desde la implementación de la facturación electrónica en 2019, su adopción ha experimentado un crecimiento de 2.340%” y que “más de 1,2 millones de empresas emiten comprobantes electrónicos a diario” (La República, 2024, párr. 1). Dado que estas cifras provienen de un informe privado citado por el medio, se interpretan aquí como evidencia contextual (no oficial) que refuerza el sentido general de masificación, mientras que la medición oficial de habilitados y volúmenes validados se mantiene como base principal del análisis (DIAN, 2025b, pp. 13-14; DIAN, s. f.-b).

En síntesis, se detecta una cobertura institucional creciente (más de 1,32 millones de sujetos habilitados a 2024), una tendencia anual de aumento en habilitaciones (2023-2024) y una continuidad del flujo de nuevos habilitados en 2025. De igual forma, una expansión significativa en la capacidad y volumen diario de documentos validados, una brecha de adopción efectiva asociadas a incumplimiento y a desigualdades de madurez digital, más marcadas en micro y pequeñas empresas.

### **Identificación de los Principales Beneficios de la Facturación Electrónica para las MIPYMES Colombianas**

En términos de reducción de costos, acceso a financiamiento y mejora en la gestión administrativa, se presenta la siguiente síntesis interpretativa del análisis documental.

La evidencia documental revisada converge en que la facturación electrónica, además de ser un mecanismo de cumplimiento tributario, introduce mejoras operativas que pueden traducirse en eficiencias administrativas y financieras para las MIPYMES. En los documentos de la DIAN, la factura electrónica se presenta como la “evolución de la factura tradicional de papel”

y, aunque conserva “la misma validez” jurídica, se gestiona de manera digital, lo cual habilita “mayores ventajas” para el facturador (DIAN, 2024a). Asimismo, la DIAN señala beneficios directos como el “ahorro en costos de papel, de mensajería y operatividad” y la “información en tiempo real de las transacciones comerciales” (DIAN, 2024a), elementos que impactan especialmente a empresas con estructuras administrativas reducidas.

A nivel internacional, la literatura técnica asocia la masificación de la facturación electrónica con mejoras en eficiencia, transparencia y disponibilidad de datos. En esa línea, el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias sostiene que la factura electrónica “está revolucionando la gestión tributaria a nivel global, al mejorar la eficiencia recaudatoria, fomentar la transparencia y reducir la informalidad” (CIAT, 2025, sección “Conclusión: una transformación continua”, párr. 1).

Asimismo, el reporte *Tax Administration 3.0 and Electronic Invoicing: Initial Findings* plantea que el análisis de la e-invoicing debe considerar “core elements” [elementos centrales; traducción propia] de implementaciones vigentes y “considerations” [consideraciones; traducción propia] para procesos de adopción o reforma (OECD, 2022, p. 3).

En conjunto, estos enfoques permiten interpretar los beneficios para las MIPYMES no solo como reducción de costos de transacción, sino también como mejoras de gestión basadas en datos y avances de formalización, en coherencia con la evidencia regional sistematizada por el BID/CIAT (Barreix & Zambrano, 2018)

En la dimensión de reducción de costos, la evidencia se centra en la sustitución de procesos físicos por flujos digitales. El *Abecé del Sistema de Factura Electrónica* enfatiza que la factura y los documentos electrónicos “reemplazaron la tradicional factura en papel, eliminando la necesidad de impresoras y almacenamiento físico” (DIAN, s. f.-a). De manera coherente, el

Abecé para el facturador destaca el “ahorro en costos de papel, de mensajería y operatividad” (DIAN, 2024a). Estas afirmaciones se interpretan como un cambio de costos recurrentes (papel, impresión, envíos, archivo) hacia costos principalmente tecnológicos (conectividad, software), que en MIPYMES puede traducirse en menor carga logística y administrativa.

Los beneficios de eficiencia también se relacionan con la estandarización e interoperabilidad del documento. Según la DIAN, las facturas se generan en un “formato estándar (XML)” y se envían a la entidad para una “validación automática”, lo que ayuda a que las transacciones se registren “de manera precisa y eficiente” (DIAN, s. f.-a). En términos operativos, esta estructura favorece el control de consecutivos, la trazabilidad y la reducción de reprocesos asociados a errores de digitación o pérdida de soportes, lo cual suele ser crítico en empresas con baja especialización contable.

La evidencia académica en contextos locales coincide con estos efectos. En una investigación aplicada a MiPYMES de Medellín, Hincapié Grajales (2020) reporta ahorros asociados a la digitalización del proceso de facturación y la disminución de gastos operativos vinculados a soportes físicos y tiempos de trámite. De forma similar, Vaca Barón (2023) documenta beneficios percibidos por PYMES en términos de organización documental y reducción de costos indirectos derivados de la gestión manual de facturas.

Por otra parte, el acceso a financiamiento y liquidez a partir de la factura como activo negociable es un beneficio estratégico para MIPYMES puesto que se considera como potencial conversión de la factura en un activo que soporta mecanismos de liquidez, como factoring o descuento de documentos. En Colombia, la Ley 1231 de 2008 “unifica la factura como título valor” y define reglas para su circulación (Congreso de Colombia, 2008). Posteriormente, el Decreto 1349 de 2016 reglamenta aspectos de la “factura electrónica como título valor”

(Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016). Esta base normativa es relevante porque habilita, en términos jurídicos, que la factura respaldada (y, crecientemente, validada electrónicamente) se use como soporte en operaciones de financiación.

Desde el enfoque de política y oferta financiera, Bancóldex describe el “descuento de documentos” como un “instrumento de financiación a corto plazo” que permite administrar el capital de trabajo, “favorecer su flujo de caja” y “proporciona liquidez” mediante la compra a descuento de títulos valores (Bancóldex, s. f.-a). En su portal de Bancóldex Directo, la entidad insiste en que este mecanismo “proporciona liquidez” y facilita mayores plazos de pago en ventas a crédito (Bancóldex, s. f.-b). En consecuencia, la facturación electrónica puede fortalecer el acceso a este tipo de instrumentos al mejorar la trazabilidad, la validación y la disponibilidad del documento.

La literatura sobre inclusión financiera sugiere que el financiamiento está correlacionado con desempeño empresarial. En el documento de CEPAL sobre inclusión financiera de pymes en Colombia, se afirma que “las empresas que tienen crédito tienden a tener un mayor crecimiento en ventas, márgenes e inversión” que aquellas que no acceden a crédito (Zuleta Jaramillo, 2016). En el mismo sentido, el World Bank (2022) identifica barreras y fricciones de las pymes para acceder a financiación y plantea que la digitalización y el uso de datos pueden reducir asimetrías de información. Bajo esta perspectiva, la factura electrónica puede operar como un generador de datos transaccionales que apoyen procesos de evaluación de riesgo, especialmente cuando se integra con soluciones de factoring o crédito basado en flujo de caja.

Además, estudios de mercado sobre factoring destacan que este instrumento permite convertir “las cuentas por cobrar en efectivo” y obtener “liquidez inmediata” (Giraldo Cardona, 2017). Aunque el trabajo citado no se centra exclusivamente en factura electrónica, su análisis es

pertinente para comprender por qué la trazabilidad documental y la formalización de ventas fortalecidas por e-invoicing pueden incrementar la viabilidad de operaciones de liquidez en MIPYMES.

El tercer beneficio se ubica en la gestión administrativa y el fortalecimiento del control interno. El Abecé del Sistema de Factura Electrónica señala que, al contar con facturas digitalizadas y centralizadas, se “optimizan los procesos contables y las auditorías fiscales, reduciendo el riesgo de errores o pérdida de documentos” (DIAN, s. f.-a).

Complementariamente, el mismo documento indica que los documentos electrónicos validados por la DIAN pueden servir “como soporte contable para costos, deducciones, impuestos descontables” (DIAN, s. f.-a), lo cual sugiere impactos en ordenamiento documental, conciliación y soporte de declaraciones.

Desde la DIAN también se asocian beneficios de gestión con servicios y trámites. El Abecé para el facturador resalta la “agilidad en los trámites con la DIAN” y el “acceso a nuevos servicios” (DIAN, 2024a), mientras que en la página de Facturación Gratuita se define el servicio como “un servicio de software gratuito” para cumplir la obligación de facturar electrónicamente (DIAN, s. f.-c). Además, la DIAN indica que quienes usen el software gratuito pueden solicitar “sin costo” el certificado de firma digital (DIAN, s. f.-c), reduciendo barreras de entrada y fortaleciendo la gestión de autenticidad documental.

En la Guía de usuario del servicio “Facturación Gratuita DIAN”, se explicita que el propósito es “facilitar la expedición de la Factura Electrónica a micro y pequeñas empresas”, mediante un “servicio Web Gratuito” (DIAN, s. f.-f). Además, una nota de prensa institucional describe un flujo operativo de “5 pasos” para empezar a facturar electrónicamente, incluyendo registro, habilitación, numeración y asociación de prefijos (DIAN, 2025). Estas orientaciones

refuerzan la idea de que, para MIPYMES, los beneficios administrativos no dependen solo del documento en sí, sino de la disponibilidad de herramientas y acompañamiento institucional para su implementación.

A escala regional, el BID y el CIAT documentan que la factura electrónica se expandió desde el control fiscal hacia nuevas extensiones, como bienes en tránsito, nómina y servicios vinculados a financiamiento (Barreix & Zambrano, 2018). Asimismo, Reyes-Tagle et al. (2023) proponen un marco de buenas prácticas para mejorar los servicios digitales a contribuyentes, destacando que la digitalización puede fortalecer la experiencia del usuario y la calidad de los servicios. Al integrar estas referencias con el contexto colombiano, se infiere que la facturación electrónica puede mejorar la relación con clientes (entrega de representación gráfica, trazabilidad) y con la administración tributaria (validación, servicios), disminuyendo incertidumbres operativas en MIPYMES.

En conjunto, los beneficios documentados se agrupan en tres aspectos: a) reducción de costos y eficiencia operativa por eliminación de soportes físicos, estandarización y validación automática (DIAN, 2024a; DIAN, s. f.-a); b) acceso a financiamiento y liquidez por la consolidación de la factura como título valor y el desarrollo de productos de descuento de documentos/factoring (Congreso de Colombia, 2008; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016; Bancóldex, s. f.-a); y c) mejora administrativa por optimización de procesos contables y auditorías, disponibilidad de soportes y agilización de trámites (DIAN, s. f.-a; OECD, 2022). A nivel macro, la evidencia internacional respalda que el e-invoicing contribuye a mayor transparencia, reducción de informalidad y aprovechamiento de datos para la gestión pública y privada (CIAT, 2025; OECD, 2025).

## **Barreras Económicas, Tecnológicas y Culturales que Limitan la Implementación de la Facturación Electrónica en las MIPYMES Colombianas**

Se organizó bajo tres categorías: a) barreras económicas (costos de implementación, costos recurrentes, acceso a financiación y costos de intermediación), b) barreras tecnológicas (conectividad, requisitos técnicos, interoperabilidad, disponibilidad de software y soporte), y c) barreras culturales/organizacionales (capacidades digitales, resistencia al cambio, percepción de riesgo y confianza en los sistemas digitales).

Sobre barreras económicas. La implementación de la facturación electrónica en MIPYMES suele implicar costos iniciales y recurrentes que se vuelven especialmente sensibles cuando la empresa opera con márgenes reducidos y baja capacidad de inversión tecnológica. En la perspectiva comparada, la OCDE advierte que la adopción de soluciones de facturación electrónica puede generar “additional IT investment, staff training, and the cost of intermediary services” [inversión adicional en TI, capacitación del personal y el costo de los servicios de intermediación; traducción propia] (OECD, 2022, p. 34). Esta observación es relevante para el caso colombiano porque, aun cuando existen alternativas de bajo costo o gratuitas, persisten costos de adecuación (tiempo, aprendizaje, soporte) y costos de continuidad (renovaciones, actualizaciones, operación).

En Colombia, parte de la carga económica también está asociada a la necesidad de adquirir o gestionar elementos habilitantes para operar en el ecosistema digital tributario. En el micrositio del Sistema de Facturación Electrónica, la DIAN establece requisitos previos como “RUT actualizado”, “tener acceso al correo electrónico registrado en el RUT” y “contar con un certificado de firma digital autorizado por la ONAC” (DIAN, s. f.-h, párr. 1). En términos

prácticos, estos requisitos pueden traducirse en costos de trámite, tiempos de gestión y, en algunos casos, contratación de servicios externos.

La literatura aplicada al comercio electrónico en MIPYMES -útil como marco de comparación por compartir infraestructura y capacidades digitales con la facturación electrónica- identifica limitaciones de inversión y mantenimiento de soluciones tecnológicas. En un estudio encargado por el Fondo Único TIC / MinTIC, se reporta que las MIPYMES enfrentan barreras como “la falta de inversión en tecnología; la falta de conocimientos en comercio electrónico; la falta de personal; el costo y el mantenimiento de los recursos tecnológicos; [...] e incluso el acceso a internet” (Observatorio eCommerce, 2023, p. 27). Aunque el foco del documento es el comercio electrónico, la lista de obstáculos es consistente con los determinantes de adopción de la facturación electrónica, ya que ambos procesos requieren conectividad, herramientas digitales y personal con competencias mínimas.

A nivel regional, el Banco Interamericano de Desarrollo y el CIAT recomiendan que las administraciones tributarias consideren mecanismos para reducir costos de entrada, por ejemplo, ofreciendo “una plataforma o solución gratuita para los pequeños contribuyentes, [...] o programas de subsidios para la adquisición de sistemas” (Barreix & Zambrano, 2018, p. 45). Esta recomendación refuerza la idea de que, si no se mitigan los costos de adopción, el cumplimiento digital puede volverse regresivo para unidades productivas pequeñas (micro y pequeñas empresas).

Barreras tecnológicas. Además del costo para la adopción se ve condicionada por la infraestructura tecnológica disponible (conectividad y equipos) y por la complejidad técnica del estándar. La DIAN describe que el Sistema de Factura Electrónica reemplaza la factura en papel y se apoya en un “formato estándar (XML)” y en mecanismos de “seguridad y autenticidad”

como firmas digitales (DIAN, s. f.-a, p. 1). Para una MIPYME con baja madurez digital, la exigencia de operar con formatos estructurados, validación previa y mecanismos de seguridad puede convertirse en una barrera de aprendizaje e implementación.

La dimensión tecnológica también incluye la disponibilidad de software y la compatibilidad con procesos internos (contables, inventarios, POS). En el mismo micrositio institucional, la DIAN resalta que el facturador debe “contar con un software de facturación electrónica” y cumplir la habilitación del sistema (DIAN, s. f.-h, párr. 2). Incluso cuando existen opciones gratuitas o de bajo costo, el reto suele estar en integrar el software con la operación diaria y sostener su funcionamiento con soporte oportuno.

En la perspectiva internacional, la interoperabilidad y la coexistencia de estándares también afectan la adopción. La OCDE señala que, en implementaciones de facturación electrónica, “administrative burdens for businesses may include [...] the cost of intermediary services” [las cargas administrativas para las empresas pueden incluir [...] el costo de los servicios de intermediación; traducción propia] y menciona que la falta de estandarización puede aumentar la fricción cuando los contribuyentes interactúan con múltiples contrapartes (OECD, 2022, pp. 34-35). En contextos donde las MIPYMES participan en cadenas de proveedores diversas, estas fricciones pueden reflejarse en reprocesos, devoluciones por rechazo de validación o dependencia de terceros.

La conectividad es un prerequisite transversal. En un informe del BID, Reyes-Tagle et al. (2023) señalan que los países menos avanzados en madurez digital deberían priorizar “facilitating taxpayer connectivity and the digitalization of tax documents” [facilitar la conectividad del contribuyente y la digitalización de documentos tributarios; traducción propia] antes de migrar hacia servicios más avanzados (p. 8).

En Colombia, la medición oficial de TIC en empresas y hogares (ENTIC Empresas e Indicadores básicos de TIC en hogares) permite identificar brechas territoriales y diferencias de acceso/uso que se traducen en barreras para el cumplimiento digital en zonas con menor conectividad o apropiación tecnológica (DANE, s. f.-a; DANE, s. f.-b).

Barreras culturales y organizacionales. Se expresan como resistencia al cambio, baja capacidad interna para operar procesos digitales y desconfianza frente a transacciones electrónicas. En el debate sobre economía digital, el Informe Nacional de Competitividad identifica que una de las principales razones para no usar comercio electrónico es “la desconfianza de las personas frente a los pagos en línea (64 %)” (Consejo Privado de Competitividad, 2021, p. 16). Aunque la facturación electrónica no equivale a un pago en línea, la percepción de riesgo en entornos digitales (fraude, manejo de datos, incertidumbre) puede trasladarse a la aceptación de procedimientos tributarios digitalizados, especialmente en microempresas con baja alfabetización digital.

El componente organizacional también se refleja en la necesidad de gestionar el cambio y comunicar beneficios de manera clara. La DIAN, al enumerar beneficios de la factura electrónica, incluye ventajas asociadas a eficiencia y costos, como la reducción de costos operativos y la mejora del control documental (DIAN, s. f.-b). No obstante, cuando estos beneficios no se perciben como inmediatos o comprensibles, la adopción puede vivirse como una obligación normativa más que como una mejora de gestión, lo cual refuerza la resistencia.

En clave de implementación, el BID y el CIAT subrayan que la adopción de factura electrónica requiere estrategias de gestión del cambio: se recomienda “establecer un proceso de diálogo con los contribuyentes y la comunidad de negocios en general a fin de minimizar resistencias al cambio” (Barreix & Zambrano, 2018, p. 128). Esta recomendación conecta con la

necesidad de acompañamiento técnico, formación y comunicación segmentada (por tamaño de empresa, sector y región) para evitar que la facturación electrónica sea percibida como un proceso complejo e impuesto, sin soporte suficiente.

Finalmente, desde la óptica de transformación digital de servicios tributarios, el BID enfatiza que no existe un enfoque único para digitalizar servicios fiscales y que deben considerarse factores como “the availability of technological resources and cost of introducing new resources” [la disponibilidad de recursos tecnológicos y el costo de introducir nuevos recursos; traducción propia] (Reyes-Tagle et al., 2023, p. 14). Para MIPYMES, esto implica que la adopción se acelera cuando se combinan soluciones accesibles (plataformas, software, capacitación) con un entorno de confianza (seguridad, claridad normativa, asistencia al usuario) y con capacidades internas para operar el proceso de principio a fin.

En resumen, la evidencia sugiere que las barreras se acumulan y se refuerzan entre sí: los costos y la dependencia de terceros (barrera económica) tienden a aumentar cuando la empresa carece de conectividad estable o soporte técnico (barrera tecnológica), y ambas se amplifican si existe baja apropiación digital o desconfianza hacia los entornos electrónicos (barrera cultural/organizacional). En consecuencia, el avance de la facturación electrónica en MIPYMES requiere acciones simultáneas: reducción de costos de entrada y de continuidad (incluyendo alternativas gratuitas o subsidiadas), fortalecimiento de infraestructura y soporte (conectividad, software e interoperabilidad), y estrategias de acompañamiento/gestión del cambio que eleven capacidades y confianza. En este marco, la facturación electrónica se entiende no solo como un requisito tributario, sino como un proceso de transformación organizacional que demanda recursos, competencias y legitimidad social.

## **Comparar Experiencias de Adopción de Facturación Electrónica en MIPYMES Latinoamericanas, con el Fin de Extraer Buenas Prácticas Aplicables en Colombia**

Este análisis se organiza en tres dimensiones: a) marco normativo e incentivos, b) estrategias de acompañamiento institucional y c) resultados documentados en formalización y competitividad.

Marco normativo e incentivos. En los casos regionales revisados, la factura electrónica aparece normativamente como un documento digital con equivalencia jurídica frente al soporte en papel, pero sometido a controles técnicos (firma digital, numeración autorizada y validación por la autoridad). En Chile, el Servicio de Impuestos Internos define que “la factura electrónica es un documento digital legalmente válido... y, por lo tanto, reemplaza a las facturas tradicionales de papel” (Servicio de Impuestos Internos [SII], s. f., párr. 1). Esta equivalencia se complementa con condiciones de seguridad: el mismo SII precisa que el documento “va firmada digitalmente” y que su numeración es autorizada vía Internet (SII, s. f., párr. 2).

Brasil (São Paulo) explicita un modelo de validación ex ante: la administración define la NF-e como “um documento de existência apenas digital... com o intuito de documentar, para fins fiscais” [un documento de existencia solo digital... con el propósito de documentar, para fines fiscales; traducción propia] operaciones comerciales, cuya validez se garantiza por la firma digital y por la “recepção... do documento... antes da ocorrência do Fato Gerador” [recepción... del documento... antes de la ocurrencia del hecho generador; traducción propia] (secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo, s. f., párr. 1). Este enfoque fortalece la trazabilidad y la oportunidad del control, pues conecta la emisión con la recepción por el fisco antes del hecho generador.

En Perú, la SUNAT define el Comprobante de Pago Electrónico (CPE) como un documento regulado que “demuestra la entrega de bienes... o la prestación de servicios” y cuya emisión requiere “una herramienta informática autorizada” (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT], 2024, párr. 1-2). Con ello, la regla no se limita al formato, sino a la estandarización del proceso y del sistema de emisión, condición relevante para MIPYMES porque reduce errores formales y da mayor certeza de validez.

La comparación regional también muestra incentivos y habilitadores de entrada. En Argentina, la AFIP (ARCA) enfatiza que la factura electrónica es “un comprobante digital... legalmente equivalente a la factura en formato papel” (Administración Federal de Ingresos Públicos [AFIP], 2025, párr. 2), e incorpora un criterio de accesibilidad al señalar que la gestión puede realizarse desde dispositivos conectados a internet (AFIP, 2025, párr. 4). En Ecuador, el SRI define el comprobante electrónico como un documento que cumple requisitos legales y reglamentarios, garantizando autenticidad e integridad, y precisa que tendrá validez legal y tributaria si contiene la firma electrónica del emisor (Servicio de Rentas Internas [SRI], s. f., p. 1).

Desde una síntesis multilateral, el BID y el CIAT subrayan que los sistemas de facturación electrónica se consolidan cuando pasan de ser iniciativas tecnológicas a instrumentos de control y transparencia fiscal. Además, la OCDE destaca que el e-invoicing se integra a la transformación digital de las administraciones tributarias, generando información más oportuna y utilizable para gestión de riesgos y servicios al contribuyente (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2022).

Estrategias de acompañamiento institucional. En la dimensión de acompañamiento, una buena práctica recurrente es la provisión de mecanismos de bajo costo para pequeños

contribuyentes. En la revisión regional del BID, se documenta que los beneficios se extienden a contribuyentes pequeños porque las administraciones han ofrecido mecanismos para participar “at low cost” [a bajo costo; traducción propia], ya sea con sistemas en línea en la web de la autoridad o con aplicaciones gratuitas descargables (Barreix & Zambrano, 2018, p. 18). Este hallazgo es consistente con el caso chileno: el propio material educativo del SII señala que los contribuyentes pueden usar “una herramienta proporcionada por el servicio... (Portal Mipyme)” o adquirir software en el mercado (SII, 2013, p. 1).

Perú refleja una lógica explícita de facilitación para pequeñas unidades productivas. La SUNAT describe el SEE como un “sistema que permite facilitar a la pequeña empresa y a los trabajadores independientes la emisión electrónica” desde su portal institucional (SUNAT, s. f., párr. 1). Este tipo de servicio reduce fricción de adopción al disminuir costos de licenciamiento y al estandarizar procedimientos, elementos críticos cuando la MIPYME carece de personal especializado.

Uruguay ofrece una práctica relevante para la transición: una vez obtenido el estatus de emisor electrónico, el contribuyente dispone “de un plazo de un mes” en el que puede usar documentación electrónica y tradicional; finalizado el periodo, debe emitir exclusivamente comprobantes electrónicos (Dirección General Impositiva [DGI], 2025, párr. 4). Este esquema combina gradualidad operativa con una regla clara de universalización posterior, reduciendo incertidumbre en la gestión del cambio.

En México, aunque el instrumento se conoce como CFDI, fuentes técnicas del ecosistema fiscal lo describen como un documento electrónico obligatorio para facturar, asociado a estándares y verificación tributaria; por ejemplo, se precisa que “CFDI significa Comprobante Fiscal Digital por Internet y es el documento electrónico obligatorio para facturar” (CONTPAQi,

2025, párr. 1). Si bien esta fuente no es la administración tributaria, aporta una síntesis verificable del concepto y permite mantener el componente comparativo del modelo mexicano (certificación y estandarización).

Resultados documentados en formalización y competitividad. La evidencia regional coincide en que la factura electrónica mejora capacidades de control y transparencia, y al mismo tiempo puede reducir costos y abrir oportunidades de modernización empresarial. CIAT destaca que, en las últimas dos décadas, el e-invoicing “has significantly increased transparency and tax collection and reduced economic informality in many countries” [ha incrementado significativamente la transparencia y la recaudación tributaria y ha reducido la informalidad económica en muchos países; traducción propia] (CIAT, 2025, párr. 1). En términos de competitividad microempresarial, los beneficios suelen derivarse de la automatización y de la trazabilidad: el BID/CIAT reporta que la implementación masiva reduce costos operativos (papel, almacenamiento, envío) y habilita mejoras en procesos administrativos relacionados con cuentas por cobrar, pagos a proveedores e inventarios (Barreix & Zambrano, 2018).

En el plano de formalización, la clave transferible no es únicamente el ‘formato digital’, sino el acoplamiento entre obligación, servicios y capacidad de verificación. Ecuador, por ejemplo, explicita un flujo de autorización y validación por la administración (SRI, s. f.), mientras que Brasil-SP enfatiza la recepción del documento por el fisco antes del hecho generador (Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo, s. f.). Estas decisiones de diseño refuerzan el control en tiempo real y mejoran la calidad de datos, base para políticas de cumplimiento cooperativo y para servicios como prellenados y analítica de riesgos (OECD, 2022).

En conclusión, del contraste documental emergen cinco buenas prácticas con alta transferibilidad al caso colombiano: a) equivalencia jurídica clara y definición operativa del documento digital (Chile, Argentina, Ecuador); b) aseguramiento de autenticidad/integridad mediante firma digital y numeración/validación controlada; c) provisión de herramientas oficiales o de bajo costo para MIPYMES (Portal Mipyme en Chile y SEE para pequeños contribuyentes en Perú); d) esquemas de transición con fecha cierta y gradualidad operativa (Uruguay); y e) uso estratégico de la información generada para transparencia, control y modernización (síntesis CIAT, OCDE y BID/CIAT). En conjunto, estas prácticas sugieren que la adopción sostenida requiere un ‘paquete’ coherente: obligación regulatoria + servicios accesibles + acompañamiento + analítica y verificación.

Para proponer estrategias prácticas y sostenibles que faciliten la implementación efectiva de la facturación electrónica en MIPYMES, orientadas a la formalización y competitividad, la propuesta se estructura en cuatro frentes: a) estrategias de política pública e institucional, b) estrategias de apoyo tecnológico, c) estrategias empresariales internas y d) articulación con el ecosistema digital y financiero. La redacción integra evidencia normativa y operativa de la DIAN, aprendizajes comparados regionales (BID/CIAT, CIAT, OCDE e IADB) y referencias sobre financiamiento y contexto digital en Colombia (Bancóldex, MinTIC y DANE).

Estrategias de política pública e institucional. La primera estrategia es mantener una ruta de universalización gradual pero irreversible, acompañada de servicios y asistencia. La evidencia regional advierte que, aunque parece ‘buena práctica’ mantener esquemas optativos por periodos prolongados, “international experience shows that these systems are only consolidated when they are made mandatory” [la experiencia internacional muestra que estos sistemas solo se consolidan cuando se vuelven obligatorios; traducción propia] (Barreix & Zambrano, 2018, p. 19). En

consecuencia, la política pública debería combinar obligatoriedad progresiva (por tamaño, sector o riesgo) con periodos de transición claros y con soporte intensivo para micro y pequeñas empresas.

En segundo lugar, resulta clave fortalecer el enfoque de servicios al contribuyente. El marco de buenas prácticas para América Latina elaborado por el IADB plantea rutas para mejorar e-servicios considerando distintos niveles de madurez digital en las administraciones tributarias (Reyes-Tagle et al., 2023). En términos prácticos, esto se traduce en: a) guías por perfil de contribuyente, b) canales de soporte escalables (tutoriales, chat, mesa de ayuda), y c) simplificación de pasos y lenguaje, especialmente para MIPYMES con baja alfabetización digital.

Estrategias de apoyo tecnológico. Una estrategia de alto impacto para MIPYMES es garantizar soluciones gratuitas o de muy bajo costo, con requisitos operativamente alcanzables. En Colombia, la DIAN establece que “toda persona que facture electrónicamente con el software ‘Facturación Gratuita DIAN’, puede solicitar sin costo el Certificado de Firma Digital” (DIAN, s. f.-c, párr. 1). Este tipo de subsidio (certificado y software) reduce una barrera económica clave.

Además, la DIAN describe una secuencia de incorporación que estructura la adopción como proceso (registro, habilitación, numeración y puesta en marcha). En su ruta de facturación gratuita se listan etapas como “Registro... ‘Software Gratuito’...”, “Habilitación... pruebas...”, y “Empezar a facturar electrónicamente” (DIAN, s. f.-d, párr. 1). La estrategia propuesta es convertir estas rutas en itinerarios pedagógicos por sectores (comercio minorista, servicios personales, agro y micronegocios), con plantillas y ejemplos, reduciendo la ‘carga cognitiva’ del cumplimiento.

En paralelo, deben priorizarse mecanismos de interoperabilidad y estandarización. La OCDE identifica la factura electrónica como componente de la digitalización de las administraciones, con implicaciones en uso de datos, gestión de riesgos e integración con otros sistemas (OECD, 2022). En el plano operacional, ello implica promover APIs y estándares, y facilitar integraciones básicas con contabilidad e inventarios, para que la factura electrónica deje de ser ‘solo reporte’ y se convierta en herramienta de gestión.

Estrategias empresariales internas (MIPYMES). A nivel empresarial, la adopción sostenible requiere una estrategia mínima de gestión del cambio: mapear el proceso ‘pedido-venta-cobro’, definir responsables, y establecer controles simples (verificación de RUT/NIT, numeración, contingencias). La DIAN también explicita requisitos previos como RUT actualizado, acceso al correo registrado y contar con certificado de firma digital autorizado (DIAN, s. f.-h). Estas condiciones deben traducirse en listas de chequeo internas y en rutinas mensuales de actualización documental.

Asimismo, se recomienda una estrategia de ‘alfabetización de datos’: aprovechar el registro digital de ventas para decisiones comerciales. En el caso peruano, por ejemplo, la SUNAT vincula beneficios de facturación electrónica con la “toma de decisiones estratégicas” a partir de un registro digital actualizado (SUNAT, 2024). En Colombia, un programa para MIPYMES debería enseñar usos prácticos del dato (rotación de productos, cartera, estacionalidad), conectando el cumplimiento tributario con competitividad.

Articulación con el ecosistema digital y financiero. La facturación electrónica puede convertirse en infraestructura para acceso a liquidez (factoring, confirming) si se articulan mecanismos de verificación y plataformas. Bancóldex destaca beneficios del descuento de documentos, como “garantiza capital de trabajo...”, y la disponibilidad de información a través

de una plataforma de factoring (Bancóldex, s. f.-b, párr. 1). La estrategia propuesta es alinear la factura electrónica con productos de financiamiento (descuento de facturas) y acompañar a las MIPYMES en estándares de calidad documental, para reducir rechazos y mejorar condiciones de tasa.

En términos de sostenibilidad, la estrategia debe reconocer brechas de infraestructura y capacidades. Reportes sectoriales del MinTIC (Colombia TIC) muestran variaciones en indicadores de conectividad y disponibilidad de servicios de telecomunicaciones, lo que sugiere diseñar rutas diferenciales para territorios con menor conectividad (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC], 2025). Complementariamente, la estructura productiva de micronegocios en Colombia exige focalización: el DANE reporta alta prevalencia de trabajo por cuenta propia en micronegocios (DANE, 2024), lo que refuerza la necesidad de estrategias ‘ultrasimples’ (móvil, paso a paso, soporte).

Finalmente, a nivel operativo, conviene estandarizar guías y procedimientos de ‘solución gratuita’ para documentos relacionados (nómina electrónica y documento soporte). Los documentos paso a paso publicados por la DIAN sobre procesos de generación en la solución gratuita constituyen insumo para módulos de capacitación y para diseños de asistencia técnica (DIAN, s. f.-g).

En consecuencia, la evidencia revisada respalda una estrategia integral para MIPYMES basada en: a) obligatoriedad progresiva con transición y soporte; b) fortalecimiento de e-servicios y simplificación; c) solución gratuita robusta (software + firma digital) y pedagogía sectorial; d) interoperabilidad mínima con procesos contables y de inventario; e) alfabetización de datos para competitividad; f) conexión con instrumentos de financiamiento (factoring) y con el ecosistema digital territorial; y g) capacitación basada en rutas paso a paso y listas de chequeo.

## Conclusiones

La facturación electrónica se ha consolidado en Colombia como un instrumento esencial de la digitalización tributaria, pero su impacto en las MIPYMES es heterogéneo y está condicionado por factores económicos, tecnológicos y culturales.

Los beneficios potenciales de la facturación electrónica —reducción de costos, mejora de la trazabilidad, automatización de procesos y acceso al factoring electrónico— se materializan de forma plena sólo cuando el sistema se integra a la gestión interna de la empresa.

Las barreras económicas, tecnológicas y de capacidades humanas limitan la adopción efectiva en micro y pequeñas empresas, especialmente en contextos territoriales con menor infraestructura digital, lo que genera riesgos de exclusión y refuerza la informalidad.

Las experiencias latinoamericanas muestran que la combinación de soluciones tecnológicas simplificadas, programas de acompañamiento y esquemas de incentivos constituye una vía eficaz para promover la adopción de la factura electrónica en MIPYMES.

El contador público desempeña un papel estratégico en la implementación de la facturación electrónica y en la transformación digital de las MIPYMES, al articular el cumplimiento normativo con la generación de información útil para la toma de decisiones y la mejora de la competitividad.

### **Recomendaciones**

Realizar estudios empíricos de corte cualitativo y cuantitativo que incorporen la perspectiva directa de empresarios y contadores de MIPYMES en diferentes regiones del país, con el fin de profundizar en la comprensión de las barreras y oportunidades identificadas.

Desarrollar indicadores específicos para evaluar el grado de integración de la facturación electrónica a los procesos internos de gestión y su incidencia en variables como productividad, formalización y acceso al crédito.

Fortalecer las alianzas interinstitucionales entre entidades públicas, gremios y universidades para diseñar e implementar programas de apoyo a la adopción tecnológica, con énfasis en las necesidades de las MIPYMES.

Revisar periódicamente la normativa y los requerimientos técnicos asociados a la facturación electrónica, con criterios de proporcionalidad y enfoque diferencial, ajustándolos a la capacidad de cumplimiento de los diferentes segmentos empresariales.

## Referencias

Administración Federal de Ingresos Públicos. (2025). *Factura electrónica: ¿qué es?* ARCA.

Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

<https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/sitio/contenido/novedad/ver.aspx?id=5204>

Bancóldex. (s. f.-a). *Descuento de documentos (LIQUIDEX)*. Recuperado el 12 de diciembre de

2025, de <https://www.bancoldex.com/soluciones-financieras/productos/descuento-de-documentos>

Bancóldex. (s. f.-b). *Descuento de documentos y factoring (Bancóldex Directo)*. Recuperado el

12 de diciembre de 2025, de <https://www.bancoldex.com/soluciones-financieras/bancoldex-directo/descuento-de-documentos-y-factoring>

Barreix, A., y Zambrano, R. (Eds.). (2018). *Factura electrónica en América Latina* (Monografía del BID, IDB-MG-595). Banco Interamericano de Desarrollo; Centro Interamericano de Administraciones Tributarias.

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Factura-electr%C3%B3nica-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

Barreix, A., Schpallir Calijuri, M., Radics, A., y Ruiz Arranz, M. (2025). *Factura electrónica: la*

*innovación latinoamericana de alcance global*. Centro Interamericano de

Administraciones Tributarias (CIAT). <https://www.ciat.org/factura-electronica-la-innovacion-latinoamericana-de-alcance-global/>

Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). (2025). *Electronic invoicing: A*

*Latin American innovation with global reach*. <https://www.ciat.org/electronic-invoicing-a-latin-american-innovation-with-global-reach/?lang=en>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). Transformación digital de las PYMES en América Latina y el Caribe: Aprendizajes recientes. Naciones Unidas.
- Confecámaras. (2023). Informe de Dinámica Empresarial: El estado de las MIPYMES en Colombia. Red de Cámaras de Comercio.
- Congreso de Colombia. (2008). *Ley 1231 de 2008* (por la cual se unifica la factura como título valor). Gestor Normativo–Función Pública.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=30732>
- Congreso de la República de Colombia. (2000). Ley 590 de 2000: Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diario Oficial No. 44.078.
- Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 2010 de 2019: Ley de Crecimiento Económico. Diario Oficial No. 51.179.
- Consejo Privado de Competitividad. (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://incp.org.co/wp-content/uploads/2021/11/Informe-Nacional-de-Competitividad-2021-2022-22-11-2021.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s. f.-a). Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Empresas (ENTIC Empresas). Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/encuesta-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-empresas-entic-empresas>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s. f.-b). Indicadores básicos de TIC en hogares. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/indicadores-basicos-de-tic-en-hogares>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). (2020). Resolución 000042 de 2020: Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). (2022). Resolución 000085 de 2022: Por la cual se desarrolla el registro de la factura electrónica de venta como título valor (RADIAN).

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2024a). *Abecé factura electrónica: Información para el facturador* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Abece-FE-Facturador.pdf>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s. f.-a). *Abecé sistema de factura electrónica* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Abece-sistema-de-factura-electronica.pdf>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s. f.-b). *Beneficios de la facturación electrónica*. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/factura-electronica/Paginas/beneficios.aspx>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s. f.-c). *Facturación gratuita* (Facturación Gratuita DIAN). Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

<https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/facturacion-gratuita/Paginas/default.aspx>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s. f.-d). *Facturación gratuita DIAN* (Sistema de Facturación Electrónica). Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

<https://micrositios.dian.gov.co/sistema-de-facturacion-electronica/facturacion-gratuita-dian/>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s. f.-f). *Guía del usuario del servicio*

“*Facturación Gratuita DIAN*” [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

[https://www.dian.gov.co/fiscalizacioncontrol/herramientaconsulta/FacturaElectronica/Facturaci%C3%B3n\\_Gratuita\\_DIAN/Documents/Gu%C3%ADa\\_Factura\\_Electronica.pdf](https://www.dian.gov.co/fiscalizacioncontrol/herramientaconsulta/FacturaElectronica/Facturaci%C3%B3n_Gratuita_DIAN/Documents/Gu%C3%ADa_Factura_Electronica.pdf)

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s. f.-g). *Paso a paso: Proceso de generación del documento soporte* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

<https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Paso-a-paso-Proceso-de-generacion-del-documento-soporte.pdf>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s. f.-h). *Ser facturador electrónico* (¿Qué

requieres para facturar electrónicamente?). Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

<https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/como-hacerlo/Paginas/ser-facturador-electronico.aspx>

Dirección General Impositiva. (2025). *Cómo se documenta en el régimen de facturación*

*electrónica*. Gobierno de Uruguay. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de

<https://www.gub.uy/direccion-general-impositiva/comunicacion/publicaciones/se-documenta-regimen-facturacion-electronica>

Gestión y Negocios. (2024). Estadísticas de adopción de facturación electrónica en MIPYMES.

- Giraldo Cardona, D. (2017). *El factoring como herramienta financiera para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del municipio de Caldas* [Trabajo de grado, Institución Universitaria ESUMER]. Repositorio ESUMER.  
<https://repositorio.esumer.edu.co/bitstreams/ce11fabe-f1e5-462c-9c1c-8610f2b1e5fd/download>
- Gómez, L., y Ramírez, J. (2022). Transformación digital en MIPYMES colombianas: Retos y oportunidades. *Revista de Ciencias Empresariales*, 18(2), 45–61.
- Herrera, C., y López, D. (2023). Evaluación de la implementación de la facturación electrónica en Colombia: Retos y avances del proceso digital. Editorial Universidad del Rosario.
- Hincapié Grajales, L. F. (2020). *Facturación electrónica: ahorro de costos y uso de herramientas tecnológicas en MiPymes de Medellín* [Trabajo de grado, Tecnológico de Antioquia]. Repositorio Institucional TdeA. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/967>
- La República. (2024, mayo 22). El crecimiento exponencial de la facturación electrónica en Colombia y sus beneficios operativos.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). *Decreto 1349 de 2016* (por el cual se reglamenta la circulación de la factura electrónica como título valor). Gestor Normativo–Función Pública.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77868>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2025). *Colombia TIC* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de  
[https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-404030\\_archivo\\_pdf.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-404030_archivo_pdf.pdf)
- Observatorio eCommerce. (2023). *Componente No. 3: Estudio de bancarización, inclusión financiera y medios de pago digitales en el comercio electrónico al por menor*

- (Entregable 2): *Análisis de la situación de bancarización, inclusión financiera, medios de pago digitales y comercio electrónico al por menor en diferentes regiones y sectores económicos* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de [https://observatorioecommerce.mintic.gov.co/797/articles-334325\\_recurso\\_1.pdf](https://observatorioecommerce.mintic.gov.co/797/articles-334325_recurso_1.pdf)
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). Tax administration 3.0 and electronic invoicing: Initial findings (OECD Forum on Tax Administration). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2ffc88ed-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). E-invoicing as a tool for digital economy development in Latin America. OECD Publishing.
- Portafolio. (2025, enero 7). La DIAN intensifica controles y embargos por incumplimiento en facturación electrónica.
- Reyes-Tagle, G., Dimitropoulou, C., y Rodríguez Peña, C. C. (2023). *Digitalization of Tax Administration in Latin America and the Caribbean: Best-Practice Framework for Improving E-Services to Taxpayers* (IDB Monograph No. 1153). Inter-American Development Bank.
- <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Digitalization-of-Tax-Administration-in-Latin-America-and-the-Caribbean-Best-Practice-Framework-for-Improving-E-Services-to-Taxpayers.pdf>
- Sánchez, M., y Torres, A. (2020). Innovación y digitalización en MIPYMES latinoamericanas. *Revista Economía y Desarrollo*, 29(3), 112–128.
- Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo. (s. f.). *Sobre a NF-e*. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/nfe>

Semana. (2024, febrero 20). Facturación electrónica: Beneficios para las pequeñas empresas y acceso al crédito.

Servicio de Impuestos Internos. (2013). *Documentos tributarios electrónicos* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://www.sii.cl/siieduca/material-educativo/65-GA-201303115816.pdf>

Servicio de Impuestos Internos. (s. f.). *¿Qué es factura electrónica?* Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de [https://www.sii.cl/factura\\_electronica/que\\_es\\_fact\\_elect.htm](https://www.sii.cl/factura_electronica/que_es_fact_elect.htm)

Servicio de Rentas Internas. (s. f.). *Comprobantes electrónicos: Información básica* [PDF]. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/05503b55-659d-47b3-b743-a89645e4c477/pdf%20FACTURACION%20ELECTRONICA%20V1.pdf>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2024). *Comprobante de Pago Electrónico (CPE)*. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de [https://cpe.sunat.gob.pe/informacion\\_general/cpe](https://cpe.sunat.gob.pe/informacion_general/cpe)

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (s. f.). *Principales servicios electrónicos: Sistema de Emisión Electrónica (SEE)*. Recuperado el 12 de diciembre de 2025, de [https://www.sunat.gob.pe/gobiernoelectronico/princ\\_serv\\_sistema\\_emision\\_electronica.html](https://www.sunat.gob.pe/gobiernoelectronico/princ_serv_sistema_emision_electronica.html)

The World Bank. (2022). *Fintech and SME finance: Expanding responsible access* [PDF]. World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099735004212257410/pdf/P17300606103440d8083ca064c26ca7f8dc.pdf>

Vaca Barón, S. C. (2023). *Facturación electrónica de venta: beneficios para las PYMES para mejorar su control y organización fiscal en Colombia* [Trabajo de grado, Universidad de San Buenaventura–Cartagena]. Biblioteca Digital USB.

<https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/d3d6b4a7-4dab-4a37-838f-0cb9024c0c59>

World Bank. (2022). *Fintech and SME Finance: Expanding Responsible Access* (Technical Note). World Bank Group.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099735004212257410/pdf/P17300606103440d8083ca064c26ca7f8dc.pdf>

Zuleta Jaramillo, L. A. (2016). *Inclusión financiera de la pequeña y mediana empresa en Colombia* (versión preliminar no editada). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). [https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/documento\\_-\\_inclusion\\_financiera\\_de\\_la\\_pequena\\_y\\_mediana\\_empresa\\_en\\_colombia\\_-\\_luis\\_alberto\\_zuleta.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/documento_-_inclusion_financiera_de_la_pequena_y_mediana_empresa_en_colombia_-_luis_alberto_zuleta.pdf)