

Impacto económico de la facturación electrónica en las imprentas de la ciudad de Quevedo, periodo 2019-2023

Economic impact of electronic invoicing in the printing shops of the city of Quevedo from the years 2019-2023

Liliana Mercedes García-Ruiz¹
Universidad Técnica de Manabí
lgarcia6818@utm.edu.ec

María Fernanda Mendoza-Saltos²
Universidad Técnica de Manabí
fernanda.mendoza@utm.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3284

V10-N3 (jun) 2025, 1600-1611 | Recibido: 25 de mayo del 2025 - Aceptado: 14 de junio del 2025 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3488-7569>. Estudiante de la maestría académica con trayectoria profesional en economía, Facultad de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí.

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9518-8522>. Magíster en Contabilidad y Auditoría, docente de pregrado y posgrado de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, carrera de Contabilidad y Auditoría, ex coordinadora del departamento de Contabilidad y Auditoría de la UTM

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

La presente investigación establece como el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en las pequeñas empresas de la ciudad de Machala, son utilizadas mediante herramientas de gestión estratégica, para lo cual se definió un enfoque mixto que incluyó la revisión de literatura académica y la aplicación de una encuesta. Los resultados obtenidos evidencian que el 55% de las pequeñas empresas no utilizan la IA en sus procesos. Esta situación se explica por la naturaleza del sector comercial al que pertenecen y la falta de conocimientos técnicos y de inversión necesaria. Sin embargo, un 45% de las empresas sí incorporan la IA en sus actividades, utilizando estas herramientas para automatizar procesos, gestionar inventarios y mejorar la atención al cliente. Por otro lado, el análisis de los registros de la Superintendencia de Compañías reveló que el sector agropecuario es el predominante en la ciudad de Machala, representando más del 50% de las pequeñas empresas, aunque su implementación de IA sigue siendo mínima. La investigación tiene como objetivo analizar el uso de la inteligencia artificial mediante herramientas de gestión estratégica en las pequeñas empresas de la ciudad de Machala. En contraste, los sectores comerciales y de servicios muestran mayor interés en la digitalización, aunque todavía enfrentan limitaciones en cuanto a la inversión y capacitación sobre el uso de la inteligencia artificial. En conclusión, aunque la adopción de la IA en la gestión estratégica de las pequeñas empresas sigue siendo baja, existen señales de crecimiento progresivo, especialmente en sectores más abiertos a la innovación.

Palabras clave: IA; gestión estratégica; pequeñas empresas; innovación; avance tecnológico.

ABSTRACT

This research establishes how the use of Artificial Intelligence (AI) in small businesses in the city of Machala is utilized through strategic management tools. A mixed methodology was defined, combining the methods as follows: in the quantitative part, an analysis of the data was conducted at the Superintendency, organizing them in tables and representing them through bar graphs, which allowed visualizing the distribution of small businesses to identify their commercial sector. In the qualitative part, a literature search and review was conducted to break down the impact of AI on strategic management. According to the results, 55% of small businesses do not include AI in their processes, mainly due to the commercial sector they operate in and a lack of knowledge. However, 45% of companies do use AI in their management. The analysis of the Superintendency's records identified that the agricultural sector is the predominant one in Machala, representing more than 50% of small businesses, where the implementation of AI remains minimal. Sectors such as commerce and services show increased interest in digitalization, although investment and training remain limited. The objective of this research is to analyze the use of artificial intelligence through strategic management tools in small businesses in Machala. AI has the potential to strengthen the strategic management of small businesses, but its adoption faces significant barriers. The implementation of training and financing policies to facilitate its integration into productive sectors is recommended. In conclusion, the adoption of artificial intelligence in the strategic management of small businesses in Machala remains low, but with progressive growth in some sectors.

Keywords: AI; strategic management; businesses; innovation; technological advancement.

Introducción

En el Ecuador, el sector gráfico está conformado por aquellas empresas dedicadas a la impresión, litografía, edición de diarios, revistas, libros, sobres, tarjetas, papeles recordatorios, cuadernos, carpetas, entre otros; y a través de la imprenta se ofrece la reproducción de textos de manera rápida y económica, así como la impresión de documentos fiscales. Generalmente se realiza impresión offset, serigrafía, formularios continuos e impresión digital, reproduciendo documentos necesarios para la operatividad comercial de las empresas públicas y privadas. La estructura de la industria gráfica ecuatoriana se puede dividir según el área de especialización en: editoriales, imprentas, litografías, revistas, serigrafía, publicidad comercial (catálogos, calendarios) y otros (Quesada et al., 2012).

Las imprentas desde la antigüedad marcaron historia en la industria gráfica hasta la actualidad por su énfasis en incorporar nuevas ramas entre el diseño publicitario y máquinas de antaño (máquinas de impresión tipográficas, offset, plotter, sublimación u estampadora), destacándose la importancia de fomentar la innovación tecnológica debido a que las personas solicitan nuevas exigencias y las imprentas deben estar a la vanguardia con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes (Baque y Bajiña, 2020). Durante mucho tiempo las imprentas gráficas han sido un instrumento para la difusión de información de manera física, incluso para la impresión de comprobantes fiscales tales como facturas, retenciones en la fuente, guías de remisión, notas de crédito, entre otras (Díaz-Córdova et al., 2016).

Sin embargo, la tecnología a lo largo del tiempo se ha ido desarrollando en diferentes ámbitos y uno de ellos es en el tema de la facturación en el ámbito fiscal, se ha implementado el uso de esta misma de manera electrónica y ha sido un instrumento de gran importancia para las autoridades fiscales que tratan de controlar la evasión y poder llevar un mejor control sobre los contribuyentes (Tosca et al., 2021). La facturación electrónica es un sistema que emplea la tecnología para generar

comprobantes fiscales de manera digital, los cuales para ser emitidos necesitan contar con una firma electrónica que permita identificar la integridad, origen y validez legal de la factura (Moreano et al., 2023).

De acuerdo con Barreix y Zambrano (2018), la facturación electrónica es un aporte al proceso de transparencia tributaria, sirviendo como un instrumento con enorme potencial para el combate a la evasión y para fomentar el cumplimiento voluntario; esta nueva función de proveedor de servicios al contribuyente y al propio gobierno mejorando la eficiencia y transparencia de los mercados trae aparejado un papel de colaborador (productor) del sector privado y la economía en general que se suma a la modernización de la función de gestión (control de cumplimiento y represión de la evasión) de la recaudación de los ingresos tributarios.

Según Díaz-Córdova et al. (2016), las empresas muestran costos variados en la emisión de facturas tradicionales versus facturas electrónicas son variados, la existencia de un ahorro económico al aplicar facturación electrónica fluctúa de 32% al 57%, la optimización de costos al cambiar la facturación física y la utilidad contable se incrementaría, beneficiando a involucrados como son: la participación de utilidades a los trabajadores, impuesto a la renta y distribución para accionistas. Por otro lado, Becerra y Ojeda (2022), mencionan que entre los beneficios de la facturación electrónica están el ahorro de costos directos (15,1%), almacenamiento ágil (15,1%), mayor seguridad (13,8%), automatización e integración en los procesos de recepción (12%), reducción del impacto medioambiental (11,8%), incremento de la eficiencia y eliminación de errores humanos (11,2%), reducción de tiempos de entrega y cobro (10,9%) e incremento de la productividad (10,9%).

En la gran mayoría de los países de Latinoamérica, la administración tributaria ha venido impulsando la implementación de la factura electrónica, que va desde planteamientos voluntarios hasta totalmente obligatorios para las empresas (Velazco, 2016). La adopción y

desarrollo de este sistema en Latinoamérica no es igual entre los países, y se dan diferentes situaciones, niveles de éxito y obligatoriedad, por ejemplo, las naciones líderes como Chile, Brasil y México demuestran que la implementación bien planificada y gradual conduce a la adopción total del sistema (Leguizamón y Lugo, 2024). En Colombia, la factura electrónica no se diferencia mucho de la factura física, pero hay poca adopción del proceso debido a la no obligatoriedad del uso de la factura electrónica (da Silva et al., 2016).

En Ecuador es el Servicio de Rentas Internas (SRI) es el órgano que reglamenta todo lo relativo a las formas de facturación y las normas tributarias para todos los contribuyentes, así como también, se encarga de establecer los formularios o mecanismos para su emisión y determinación de los aspectos formales que otorgan validez a todas las formas de tributación contempladas (Ortega, 2023). El SRI generó el reglamento de comprobantes de venta y retención que generó un gran impacto en la demanda de bienes gráficos y servicios, ya que estos documentos deberán ser impresos por establecimientos gráficos autorizados o mediante sistemas computarizados o máquinas registradoras debidamente autorizadas (Cadena, 2006). Generalmente, quienes ofrecen estos servicios a los pequeños contribuyentes son las pequeñas y medianas imprenta, que varían en sus estructuras de gestión, tipo de maquinaria, eficiencia de los trabajadores y calidad final del trabajo.

El SRI mediante resolución número NAC-DGERCGC13-00236 publicada en el Registro Oficial de 06 de mayo de 2013, estableció que los contribuyentes debían incorporarse al sistema de facturación electrónica, considerando como criterios los montos y volúmenes de facturación, así como la naturaleza de los contribuyentes. De esta forma la administración tributaria determinó que los contribuyentes están agrupados en: instituciones financieras, emisores y administradores de tarjetas de crédito, empresas de telecomunicaciones y televisión pagada, exportadores, auto impresores, ventas por internet y contribuyentes especiales (Ramírez et al., 2018). Los mismos autores mencionan

que la obligatoriedad de emitir comprobantes electrónicos incluyó al sector público, tanto instituciones como empresas públicas y a partir del año 2015 se incluyó a los notarios públicos.

Por otro lado, según Gómez-Duque (2021), la pandemia del COVID 19 afectó de manera inesperada todos los ámbitos sociales y económicos de la humanidad, colapso los sistemas de salud a nivel mundial y afecto en gran manera las operaciones de las diferentes actividades económicas, lo que conllevó a que los hogares, las pequeñas empresas e incluso las grandes industrias sufrieran un estancamiento en su crecimiento. El mismo autor, menciona que la facturación electrónica genera importantes beneficios para el desarrollo económico, incrementa la productividad, competitividad, promueve la modernización tecnológica de los negocios y simplifica el cumplimiento de obligaciones tributarias. Asimismo, la pandemia actuó como un detonante de la crisis económica que afectó gravemente a sectores estratégicos de la economía, tales como el turismo, el transporte terrestre y aéreo, la venta de vehículos y actividades afines, la comercialización de productos suntuarios, los centros comerciales y el comercio de bienes no esenciales (Ramírez, 2022).

De acuerdo con Moreano et al. (2023), el cambiar la modalidad de facturación de física a electrónica ha generado múltiples beneficios para la empresa, los cuales se evidencian en los diversos ámbitos empresariales como en lo que respecta al cuidado del medio ambiente, en el ahorro significativo en costos operativos y administrativos, y mejor control para prevenir toda evasión fiscal. Sin embargo, Chavarría et al. (2017), mencionan que el principal sector que se ha perjudicado con la implementación de la facturación electrónica ha sido al negocio de las imprentas, debido a que algunas han tenido que finiquitar sus actividades, o despedir empleados; ya que su principal fuente de trabajo era la impresión de facturas físicas autorizadas. A partir de este contexto, se establece la importancia de evaluar el impacto económico de la facturación electrónica en las imprentas de la ciudad de Quevedo, Provincia de Los Ríos, Ecuador.

Método

Se utilizó el tipo de investigación descriptiva y explicativa, mediante un muestreo no probabilístico dirigido a una población de 16 imprentas autorizadas por el Servicio de Rentas Internas en Quevedo. Según Arias-Gómez et al. (2016), este muestreo consiste en la selección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo; también puede ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población, siendo el caso más frecuente de este procedimiento utilizar como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso. En general, el método puede resultar de utilidad cuando se pretende realizar una exploración de un fenómeno en una población o cuando no existe un tamaño muestral definido.

Durante, el cuarto trimestre del año 2024, se contactaron personalmente cada uno de los propietarios de las imprentas del cantón Quevedo (Provincia Los Ríos), para socializarles el objetivo de la investigación. Posteriormente se elaboró un instrumento con 19 preguntas estructuradas para recopilar información sobre el impacto de la facturación electrónica y la percepción de los propietarios de imprentas en del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos. El instrumento fue validado por docentes expertos en economía, mediante una revisión detallada en relación con los objetivos de la investigación.

El cuestionario fue elaborado con preguntas dirigidas a propietarios y administradores de imprentas, considerando: i) datos generales de la empresa, ii) impacto económico de la facturación electrónica, iii) resiliencia de la empresa y iv) apoyos e incentivos al sector. El cuestionario para la recolección de datos fue aplicado mediante una encuesta en modalidad online a través de los formularios de Google, en el primer trimestre del año 2025. De acuerdo con Abundis (2022), el formulario de Google como una herramienta en línea gratuita, que ofrece muchas funciones de utilidad, como diseño y captura encuestas de forma colaborativa en tiempo real, almacena las respuestas en una

hoja de cálculo y genera gráficas de forma automática.

El análisis de los datos se realizó empleando estadística descriptiva, utilizando tablas de distribución de frecuencias y figuras para su representación. Posteriormente, se llevaron a cabo pruebas de asociación mediante tablas de contingencia, aplicando la prueba de chi cuadrado ($P < 0,05$) y la prueba t pareada ($P < 0,05$) para las variables cuantitativas. Los análisis estadísticos se efectuaron en el programa R, versión 4.4 (R Core Team, 2024). Los gráficos fueron elaborados con el software GraphPad Prism®, versión 5.01.

Resultados

En la Tabla 1 se presentan las variables número de empleados y número de solicitudes de impresión mensual de documentos autorizados por el SRI antes y después de la implementación obligatoria de la facturación electrónica en 16 imprentas en la ciudad de Quevedo. En promedio, el número de empleados se redujo de $3,8 \pm 1,48$ a $1,69 \pm 0,97$, lo que representa una disminución significativa del 55,64% ($p = 0,0007$). De manera similar, el promedio mensual de solicitudes de impresión de documentos autorizados por el SRI disminuyó de $104,31 \pm 50,47$ a $19,75 \pm 13,27$, equivalente a una reducción significativa del 81,06% ($p = 0,0004$). El análisis individual de las 16 imprentas estudiadas muestra que la mayoría experimentó reducciones significativas en ambas variables, con casos notables como la imprenta 5, donde el número de empleados pasó de 3 a 0, y las solicitudes de impresión se redujeron de 80 a 4 mensuales.

Tabla 1.

Número de empleados y solicitudes de impresión de documentos autorizados por el SRI antes y después de la implementación obligatoria de la facturación electrónica. Quevedo, Los Ríos, Ecuador.

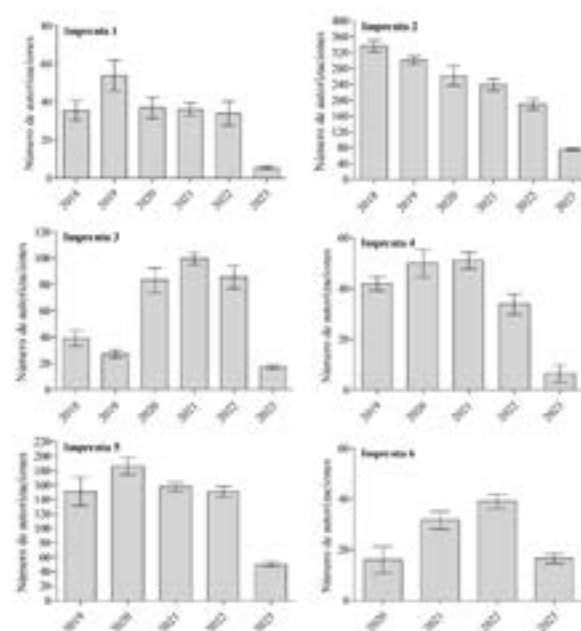
Imprenta	Número de empleados en la empresa		Promedio mensual del número de solicitudes de impresión de documentos autorizados por el SRI	
	Antes de la obligatoriedad de la facturación electrónica	Después de la obligatoriedad de la facturación electrónica	Antes de la obligatoriedad de la facturación electrónica	Después de la obligatoriedad de la facturación electrónica
1	1	0	100	10
2	1	0	100	30
3	7	7	250	80
4	6	1	30	6
5	3	0	80	4
6	3	1	70	10
7	1	1	-	-
8	10	3	300	30
9	4	2	100	10
10	6	4	50	9
11	3	1	50	10
12	8	3	80	15
13	2	1	50	10
14	3	1	300	80
15	1	1	9	3
16	2	1	100	9
Suma	61	27	1669	316
Promedio	3,81	1,69	104,31	19,75
IC 95%	1,48	0,97	50,47	13,27
Prueba T pareada	4,26		4,51	
P valor	0,0007		0,0004	

En la Figura 1, se muestra el número de autorizaciones de impresión de documentos emitidos por el SRI por año (2018-2023) en seis imprentas de Quevedo. Las cinco primeras imprentas, con una larga trayectoria en el mercado

gráfico, junto con la Imprenta 6, que tiene entre 3 y 5 años en el mercado, presentan una reducción significativa en la emisión de documentos autorizados por el SRI, con disminuciones que varían del 62,5% (Imprenta 6) al 86% (Imprenta 1).

Figura 1.

Evolución del número de autorizaciones por imprenta (2018-2023) en Quevedo, Los Ríos, Ecuador.



En Quevedo, el 94% de las imprentas se dedica a la impresión de documentos físicos autorizados por el SRI y otros tipos de recibos y estas pueden clasificarse en cuatro grupos: i) con menos de tres años, ii) con 3 a 5 años, iii) con más de 5 años y iv) con más de 20 años en el mercado, ofreciendo servicios de impresión (Tabla 2). El análisis de la situación económica de las imprentas de Quevedo antes de la implementación obligatoria de la facturación electrónica muestra que la mayoría de los negocios reportaban un estado financiero favorable, con el 37,5% de los encuestados que calificaba su situación económica como muy buena, mientras que el 50% la consideraba buena. Solo dos imprentas (12,5%) reportaban una situación económica regular (Tabla 2).

Tabla 2.

Valores de las variables relacionadas con el tiempo de operación de la imprenta y la situación económica antes y después de la implementación obligatoria de la facturación electrónica.

¿Cuánto tiempo lleva operando su imprenta en Quevedo?	¿Cómo describiría la situación económica de su imprenta antes de la implementación obligatoria de la facturación electrónica?			¿Cómo describiría la situación económica de su imprenta después de la implementación obligatoria de la facturación electrónica?		
	Muy buena	Buena	Regular	Buena	Regular	Mala
<3	1					1
3 a 5	1	2			2	1
>5	3	5	1	1	7	1
>20	1	1	1	1	1	1
Total	6	8	2	2	10	4
χ^2	3,5556			6,044		
p-valor	0,7366			0,4182		

Para realizar la prueba de chi-cuadrado (χ^2), los de cada categoría valores fueron expresados en porcentaje.

De acuerdo a la prueba de chi cuadrado la situación económica de las imprentas antes ($\chi^2=3,56$) y después ($\chi^2=6,04$) de la implementación obligatoria de la facturación electrónica indica que no hay asociación con el tiempo que las imprentas han permanecido en el mercado. Al examinar los datos según el tiempo de operación, las imprentas con menos de tres años de operación y aquellas con entre tres y cinco años también reportaban mayoritariamente una condición económica favorable antes del cambio normativo. Se observa que las imprentas con más de cinco años en el mercado tenían una percepción mayoritariamente positiva, con tres negocios reportando una situación económica muy buena, cinco como buena y solo una imprenta en estado regular (Tabla 2).

La mayoría de las imprentas consideran que su situación económica es regular (63%), mientras que cuatro imprentas se califican como mala (25%) y solo dos (12,5%) manifiestan tener una situación financiera buena (Tabla 2). Es posible observar que las imprentas con menos años en el mercado sean más vulnerables

a la implementación obligatoria de la facturación electrónica, esto probablemente porque no son conocidas en el mercado y posean una cartera de clientes no tan amplia.

En la Tabla 3, se presenta la percepción de los administradores de este negocio en relación en relación a la reducción de los ingresos en porcentaje, evidenciando una reducción significativa de más del 50% de los ingresos en 13 imprentas de Quevedo como consecuencia de la implementación de la facturación electrónica. La imprenta con menos de tres años de operación, mostró la mayor reducción de ingresos (91-100%), lo que sugiere que los negocios más recientes pueden ser más vulnerables a los cambios normativos en el sector.

Tabla 3.

Valores de las variables relacionadas con el tiempo de operación de la imprenta y la reducción de los ingresos después de la implementación obligatoria de la facturación electrónica.

¿En qué porcentaje le ha reducido los ingresos a facturación electrónica?	¿Cuánto tiempo lleva operando su imprenta en Quevedo?			
	<3	3 a 5	>5	>20
0-10%			1	
41-50%		1	1	
51-60%				2
61-70%		1	4	
71-80%			1	1
81-90%		1	2	
91-100%	1			
Total	1	3	9	3

Al realizar el análisis sobre la percepción del sector de imprentas de Quevedo en relación a las oportunidades de negocio generadas por la facturación electrónica con el tiempo de operación de las imprentas, no mostraron asociación ($\chi^2=2,86$). Se observó que solo dos imprentas percibieron oportunidades de negocio al implementarse la facturación electrónica, mientras que la mayoría (68,75%) consideró que esta medida no ha generado nuevas oportunidades de negocio y el 18.75% mostró incertidumbre (Tabla 4).

Tabla 4.

Oportunidades y diversificación de los servicios de imprenta a partir de la implementación de la facturación electrónica.

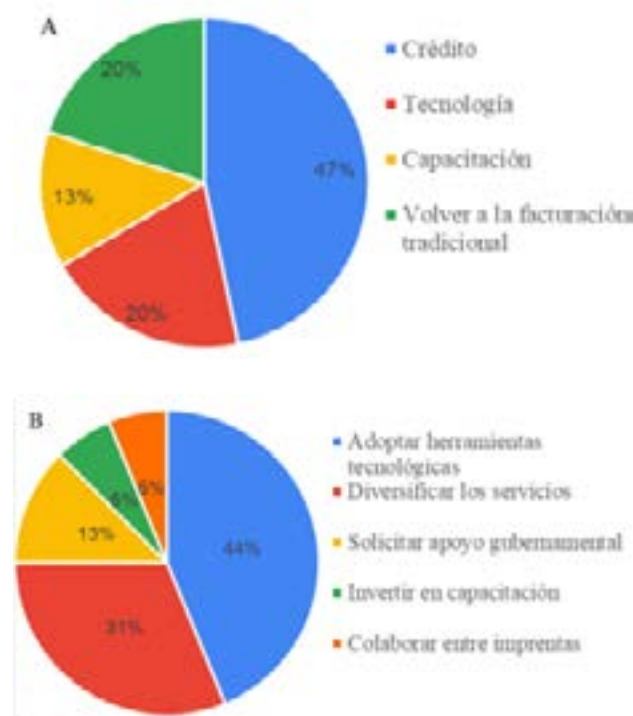
¿Cuánto tiempo lleva operando su imprenta en Quevedo?	¿Considera que la facturación electrónica ha generado nuevas oportunidades de negocio para su imprenta?			¿Ha diversificado los servicios de su imprenta desde la implementación de la facturación electrónica?		
	Sí	No	Tal vez	Sí	No	Tal vez
<3		1			1	
3 a 5		2	1		3	
>5	1	6	2	5	3	1
>20	1	2		1	2	
Total	2	11	3	6	9	1
χ^2	2,8552			5,3333		
p-valor	0,8268			0,5018		

El análisis de la diversificación de servicios en las imprentas de Quevedo tras la implementación de la facturación electrónica mostró que no existe asociación ($\chi^2= 5,33$) con el tiempo de operación de las imprentas (Tabla 4). De los 16 negocios estudiados, el 37,5% reportaron haber diversificado sus servicios, mientras que el 56,25% no realizaron cambios en su oferta (Tabla 4).

Entre las principales dificultades que han enfrentado debido a la facturación electrónica se encuentran: la reducción en la demanda de servicios tradicionales de impresión (75%), la disminución del número de empleados (19%) y la necesidad de adquirir equipos o software adicionales (6%). En la Figura 2 se muestra que el principal incentivo que podría contribuir al mantenimiento y desarrollo de este arte gráfico es el acceso a créditos y la adopción de herramientas tecnológicas.

Figura 2.

A) ¿Qué apoyo o incentivos considera necesarios para fomentar la innovación en su imprenta?; B) ¿Qué recomendaciones haría a otras imprentas para adaptarse mejor a este sistema?



Discusión

La tendencia generalizada en la reducción del número de empleados y número de solicitudes de impresión mensual de documentos autorizados por el SRI, sugiere un impacto estructural profundo en el sector gráfico, posiblemente atribuible a la disminución en la demanda de documentos físicos tras la implementación de sistemas de facturación electrónica. Estos resultados son similares a los reportados por Zamora y Monar (2024), que, evaluando el impacto de la facturación electrónica en las imprentas autorizadas por el SRI en Manta, encontraron una afectación económica en sus ventas, causando despido a empleados, baja rentabilidad en el negocio, afectando la liquidez en los contribuyentes bajo examen. Las micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina juegan un papel importante de carácter social, tanto por su papel como generadoras

de empleo y amortiguadoras del problema del desempleo al ser intensivas en este factor, como por ser un instrumento de cohesión y estabilidad social, ofreciendo oportunidades laborales a colectivos semi o poco cualificados (Saavedra y Hernández, 2008).

Previo a la adopción de la facturación electrónica, la industria de la impresión en Quevedo gozaba de una estabilidad económica significativa. Al contrastar estos datos con la percepción posterior a la implementación del nuevo sistema, se observa una tendencia hacia un deterioro de la situación económica, lo que sugiere que la facturación electrónica podría haber tenido un impacto negativo en el desempeño financiero de las imprentas. Quince imprentas (94%) consideran que la facturación electrónica ha afectado negativamente la demanda de servicios tradicionales, reduciendo sus ingresos y que la pandemia de COVID-19 aceleró su adopción.

Las imprentas gráficas han aportado a la sociedad desde hace mucho tiempo como medio de difusión física en la impresión de libros, periódicos, manuales e incluso en la impresión de documentos tributarios que son regulados por un organismo gubernamental recaudador de impuestos, en el Ecuador es el Servicio de Rentas Internas (SRI). La impresión de documentos fiscales (facturas, notas de venta, comprobantes de retención, guías de remisión, etc.) han sido una de las principales fuentes de ingresos para los gráficos. De acuerdo con Becerra y Ojeda (2022), esta nueva tendencia de facturación electrónica incurrirá en una pérdida de empleos para las imprentas y gráficas, toda vez que ya no será necesario emitir facturas físicas, únicamente los negocios populares, dentro Régimen Simplificado para Emprendedores (RIMPE), podrán emitir notas de venta de manera física.

En Ecuador, la pandemia también aceleró el proceso de transición de la facturación física para la electrónica. Se estima que antes de la facturación electrónica, las pequeñas imprentas obtenían el 70% de sus ingresos proveniente de la impresión de documentos fiscales, lo que durante mucho tiempo hizo de esta actividad

una excelente fuente de trabajo. Sin embargo, actualmente existe un cambio de los documentos físicos a los electrónicos, lo que ha provocado un desafío para los pequeños empresarios que subsistían con este tipo de actividad.

Por otro lado, los gremios que agrupan al sector gráfico cuentan con pocos estudios respecto al impacto de las actividades de la industria gráfica en el mercado nacional, a diferencia de Colombia, país vecino con el que se mantiene un intercambio comercial permanente (Trujillo, 2011). El sector de las artes gráficas, como tantos otros, ha sufrido los efectos de las nuevas tecnologías de forma muy directa, obligando a las empresas a afrontar los nuevos retos que plantea la introducción de dichas innovaciones (Redondo, 1999). Según Dini et al. (2002), los cambios acelerados en la tecnología, el comercio y las instituciones han sido tan dramáticos que un gran número de empresas, y especialmente las pequeñas y medianas, han enfrentado desafíos formidables para adaptarse de manera rentable a estas condiciones cambiantes.

La implementación de la facturación electrónica parece haber afectado más a las imprentas con menos años en operación, posiblemente porque tenían menos estabilidad financiera o capacidad de adaptación. En particular, las imprentas que tenían menos de 3 años pasaron de una percepción muy positiva a una totalmente regular (Tabla 2). Mientras tanto, las imprentas con más de 5 años lograron mantener en parte una percepción positiva, con un cambio de muy buena a buena. Las imprentas con más de 20 años no mostraron alteraciones en su percepción económica. Es posible observar que las imprentas con más de 5 años de operación mostraron la mayor resiliencia para diversificar sus servicios, sugiriendo una posible correlación entre la experiencia en el mercado y la capacidad de adaptación ante los cambios regulatorios en materia de facturación.

Las pequeñas imprentas son importantes en el comercio de las pequeñas y grandes ciudades, y se considera que también evolucionan con el mercado, pero no todas tienen éxito, por lo que se pretende estudiar qué enfoques utilizan

para salir adelante. Existen pocos estudios sobre el impacto de la facturación electrónica en las imprentas en el Ecuador, expertos en la materia han venido señalando desde su promulgación que se espera en el país un incremento del desempleo, la poca posibilidad de reducir la desigualdad fiscal existente (Cabezas-Guilcapi y Andrade-Rodríguez, 2021).

Ante la disminución de la demanda por la facturación tradicional, algunas imprentas en Quevedo han diversificado sus servicios para mantenerse en el mercado. Entre las nuevas opciones que ofrecen destacan la impresión en formas continuas, el empastado y la serigrafía. También han incursionado en la impresión publicitaria en artículos personalizados, gigantografías, corte láser y troquelados. Otros servicios incluyen la venta de rollos de factura, tanto térmicos como en papel bond y químico, así como impresiones para facturación electrónica. Además, algunas imprentas han ampliado su oferta con todo lo relacionado con diseño y papelería, así como la prestación de servicios de impresión para colegas del sector. Sin embargo, una parte significativa de los negocios no ha implementado nuevos servicios, lo que refleja los desafíos que enfrenta el sector en su adaptación a la facturación electrónica.

De acuerdo con Baque y Bajaan (2020), existen imprentas en el Cantón Quevedo que se dedican totalmente a la revolución industrial de las manufacturas y otras han incorporado en sus servicios las áreas de impresión digital o sublimación. En imprentas de la Provincia de El Oro, Ecuador, debido a la disminución de demanda de impresiones física los propietarios han tenido que suplir los ingresos con servicios adicionales tales como publicidad, impresión gráfica, o venta de programas de facturación electrónica (Arellano-Romero et al., 2023).

Conclusiones

En la ciudad de Quevedo, se identificaron cuatro grupos de imprentas según el tiempo que llevan ofreciendo servicios de impresión de documentos físicos autorizados por el SRI, desde imprentas recientes con menos de tres

años en el mercado hasta imprentas con más de 20 años ofreciendo servicios de impresión de documentos fiscales.

La implementación obligatoria de la facturación electrónica ha tenido un impacto negativo y significativo en las imprentas de Quevedo, especialmente en las imprentas dedicadas a la impresión de documentos físicos autorizados por el SRI. Se observó una reducción estadísticamente significativa del 55,64% en el número promedio de empleados y del 81,06% en la cantidad mensual de solicitudes de impresión, reflejando una reducción sustancial de la demanda de servicios tradicionales de impresión.

Debido a la adopción del nuevo sistema de facturación electrónica en las empresas, la mayoría de las imprentas perciben una situación económica desfavorable, con un 88% reportando condiciones regulares o malas, y una disminución superior al 50% en los ingresos en la mayoría de los casos. Esta afectación ha sido más severa en las imprentas con menor tiempo de operación en el mercado, que presentan una mayor vulnerabilidad.

Se identificó una asociación significativa entre el tiempo de operación de las imprentas y la diversificación de servicios o la percepción de nuevas oportunidades de negocio tras la implementación del sistema de facturación electrónico. Solo una minoría de imprentas ha logrado adaptarse parcialmente mediante la diversificación o incorporación de herramientas tecnológicas. Algunas de las imprentas han diversificado sus servicios implementando impresión en formas continuas, impresión publicitaria en artículos personalizados, gigantografías, corte láser, troquelados, o retornando a los servicios de empastados y serigrafía.

El sector gráfico de Quevedo experimenta un impacto negativo en su economía, destacándose la necesidad de políticas públicas que acompañen la transición digital, mediante incentivos como el acceso a crédito, capacitación y tecnología, que podrían ser alternativas clave

para fortalecer su resiliencia ante estos nuevos desafíos.

Referencias bibliográficas

- Abundis E.V.M. (2016). Beneficios de las encuestas electrónicas como apoyo para la investigación. *TLATEMOANI Revista Académica de Investigación*, 7(22), 168-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7286080>
- Arellano-Romero, N.N., Moncayo-Nieto, N.S., y Eras-Agila, R.J. (2023). Impacto de la facturación electrónica en imprentas de la Provincia de El Oro, cantones Pasaje-Machala. *Polo del conocimiento*, 8(3), 2945-2964. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5469>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M.Á., y Miranda N.M.G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Baque Suárez, X.Y., y Bajaña Mendieta, I.L. (2021). Estudio de la evolución del diseño publicitario en imprentas del Cantón Quevedo. *Ingeniería e Innovación*, 9(2): 44-46. <https://doi.org/10.21897/rii.2426>
- Barreix, A., y Zambrano, R. (2018). La Factura Electrónica en América Latina: proceso y desafíos. En Barreix, A. y Zambrano, R. Factura Electrónica en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) / Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). [chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://www.ciat.org/Biblioteca/Estudios/2018_FE/2018_Factura-Electronica_AL_BID_CIAT.pdf](https://www.ciat.org/Biblioteca/Estudios/2018_FE/2018_Factura-Electronica_AL_BID_CIAT.pdf)
- Becerra, M.E., y Ojeda, O.R. (2022). Beneficios de la facturación electrónica en las pequeñas y medianas empresas del Ecuador. *Visionario Digital*, 6(4), 76-97. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v6i4.2366>
- Cabezas-Guilcapi, V.R., y Andrade-Rodríguez, J.M. (2022). Fortalecimiento en la recaudación tributaria mediante la implementación de facturación electrónica. *Polo del conocimiento*, 6(3), 1617-1625. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2457/5096>
- Cadena, M.P. (2006). La factura electrónica en el Ecuador. *Foro, Revista de Derecho*, 5, 241-267. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90071542010>
- Chavarría, H.E.J., Zamora, M.L.J. y Junco, A.W.W. (2017). Ventajas y desventajas de la implementación de la Facturación electrónica en el Ecuador. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 1(4), 473-499. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/1.4.2017.473-499>
- Da Silva, S.R., Hernández Aros, L., Da Silva, M.W., y Gallego Cossío, L.C. (2016). Análisis del modelo operativo de la factura electrónica colombiana. *Revista Científica Hermes*, 15, 142-172. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477656007008>
- Díaz-Córdova, J., Coba-Molina, E., y Bombón-Mayorga, A. (2016). Facturación electrónica versus facturación clásica. Un estudio en el comportamiento financiero mediante estudios de casos. *Revista Ciencia UNEMI*, 9(18), 63-72. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol9iss18.2016pp63-72p>
- Dini, M., Corona, J., y Sánchez, J. (2002). Adquisición de tecnología, aprendizaje y ambiente institucional en las PYME: el sector de las artes gráficas en México. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4511-adquisicion-tecnologia-aprendizaje-ambiente-institucional-pyme-sector-artes>
- Gómez-Duque, E. (2021). Ventajas de la facturación electrónica durante la pandemia del Covid-19. *Revista Reflexiones y Saberes*, 15, 55 – 61. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1331>
- Leguizamón Gaette, J.D., y Lugo Bareiro, S. (2024). Implementación de la

- facturación electrónica en América Latina. Revisión de literatura. *Arandu UTIC*, 11(2), 2564-2587. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.446>
- Moreano Guerra, C.B., Lalangui Aguilar, B.M., Escobar Erazo, T.E., y Mena Freire, V.G. (2023). La facturación electrónica ventajas y desventajas en las pequeñas empresas del Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 3315-3340. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7176
- Ortega Méndez, J. X. (2023). Ventajas tributarias de la facturación electrónica en Ecuador. *Revista de ciencias sociales y económicas*, 7(1), 44-56. <https://doi.org/10.18779/csye.v7i1.659>
- Quesada, V., Rodríguez, R., y Salazar, E. (2012). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a ofrecer: soluciones integrales de impresión para empresas y emprendedores de Guayaquil. Escuela Superior Politécnica del Litoral. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24313/1/Articulo%20Quezada%20Rodriguez.pdf>
- R Development Core Team. (2024). R: A language and environment for statistical computing. <https://www.R-project.org/>
- Ramírez, L.C.A. (2022). El covid 19 y la afectación contable en tiempos de pandemia. *Actualidad Contable Faces*, 25,(44), 64-78. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25772099005>
- Ramírez Á.J., Oliva, N., y Andino, M. (2018). Perfil de la Factura Electrónica. En Barreix, A. y Zambrano, R. Factura Electrónica en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) / Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ciat.org/Biblioteca/Estudios/2018_FE/2018_Factura-Electronica_AL_BID_CIAT.pdf
- Redondo, A. (1999). Factores de competitividad en el sector de artes gráficas en España. *Revista de dirección, organización y administración de empresas*, 21, 116-125. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i21.298>
- Saavedra, M.L. y Hernández, Y. (2008). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica. *Actualidad Contable FACES*, 11(17), 122-134. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25711784011>
- Tosca, M.S., Mapén, F.F.J., y Martínez, P.G. (2021). Facturación electrónica como herramienta para aumentar la productividad de la empresa. *Revista Digital Investigación & Negocios*, 14(23), 6-15. <https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.124>
- Velazco Borda, J.L. de. (2016). La facturación electrónica en el Perú. *Revista Lidera*, 11, 4-10. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/16873>
- Zamora Choez, E.L., y Monar Merchán, C.A. (2024). Facturación Electrónica y su Impacto Económico en las Imprentas Autorizadas por el Servicio de Rentas Internas (SRI) de Manta. *Revista científica de salud y desarrollo humano*, 5(1): 151-171. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i1.83>